



Modélisation des Informations Interopérables
pour les Infrastructures Durables

MINNDs2_GT1.5_donnees_geotechniques_standard_openbim_Anxl_pro3_019_2022
LC/21/MINNDs2/085-086-087-088-089-090-091-092-093
Septembre 2022

Abstract description

This is the Pro3 file, that try to list, link and organize Properties, Processus and Provenance related to geotechnics.

Credits

Proudly produced and shared by the MINND Geotechnics GT1-5 team.

Sheet name - original language -	Sheet name - english denomination -	Content
Biblio	Biblio	Some bibliography. Finally replaced by dedicated columns in the other spreadsheets.
Listes	Listes	This is a fonctionnal sheet. Providing dropdown lists / constrained values to fill the "Props obs..." sheet.
Analyse statistique	Statistical Analysis	This is a proposal for the expression of the values associated to a property. A complex structure that enable to give context.
Props observées et déterminées	Observed and Interpreted Properties	The main sheet. It lists all the observed and interpreted properties, with an attempt to be domain focus. Providing also definition, and indicating to which objects they are associated. That last step is done by putting crosses on the appropriate line of the property and column of the object. You will see two blue arrows on the top left : the first one is to update the appearance of the sheet (also checking possible error of contents), the "Right" one is to perform the update of the "Objets et..." sheet.
Méthodes reco et interprétation	Survey and Interpretation Processus	This is a non exhaustive yet quite complete list of tests, methods and processus that can be used to get / obtain values. We were attempting mapping and comparison with AGS propose. Finally stopped with the confirmation that our list was more detailed than what AGS propose.
Objets et propriétés	Objects and properties	This sheet is automatically filled / updated from the "Props obs..." one. It is a summary of all the scientific properties that are proposed per object.
Types risques et conséquences	Hazard types and consequences	First typology of hazards, finally moved to the "Props obs..." sheet. Yet also contain list of possible consequences associated to that hazard.
English properties	English properties	This is the english version of the "Props obs..." sheet and is automatically generated from it.

NOM	Rang	Définition / Norme	Type d'expertise	Support_d'observation	Propriété observée
Sondage géotechniques in-situ	1				
Méthodes de forage	2				
Forage à rotation	3				
Carottage par rotation	4				
Carottier simple	5	NF EN 22475-1	Observation	Carotte / Echantillon	description lithologique, indice organoleptique, prélèvement d'échantillons de sols intacts
Carottier double	5	NF EN 22475-1	Observation	Carotte / Echantillon	description lithologique, indice organoleptique, prélèvement d'échantillons de sols intacts
Carottier triple enveloppe	5	NF EN 22475-1	Observation	Carotte / Echantillon	description lithologique, indice organoleptique, prélèvement d'échantillons de sols intacts
Carottier à câble	5	NF EN 22475-1	Observation	Carotte / Echantillon	description lithologique, indice organoleptique, prélèvement d'échantillons de sols intacts
Carottier à fenêtre	3	NF EN 22475-1	Observation	Carotte / Echantillon	description lithologique, indice organoleptique, prélèvement d'échantillons de sols peu remaniés
Sonique / rotonique ???	3				
Vibro-carottage basses fréquences	4		Observation	Carotte / Echantillon	
Vibro-carottage hautes fréquences	4		Observation	Carotte / Echantillon	
Forage à percussion ou battage	3	NF EN16228-1 & NF EN16228-2	Mesure	Sondage	
Sondage destructif	3				Suivi des paramètres de forage (vitesse d'avancement, pression sur outil, couple, pression d'injection)
Forage au tricône	4	NF EN 22475-1	Mesure	Sondage	description lithologique, indice organoleptique, installation de piézomètre
Forage à roto-percussion	4	NF EN 22475-1	Mesure	Sondage	
Marteau perforateur sur glissière	4	NF EN 22475-1	Mesure	Sondage	
Marteau fond de trou	4	NF EN 22475-1	Mesure	Sondage	
Circulation inverse à l'air	4	NF EN 22475-1		Sondage	
Odex	4	NF EN 22475-1	Mesure	Sondage	
Paramètres de forage	4	NF EN ISO 22476-15	Mesure	Sondage	Vitesse instantanée d'avancement, couple de rotation, pression sur l'outil, pression d'injection
Tarière	3				
Tarière simple / manuelle	4	NF EN 22475-1	Observation	Sondage	description lithologique, indice organoleptique, prélèvement d'échantillons de sols remaniés
Tarière continue	4	NF EN 22475-1	Observation	Sondage	description lithologique, indice organoleptique, prélèvement d'échantillons de sols remaniés
Tarière creuse	4	NF EN 22475-1	Observation	Sondage	description lithologique, indice organoleptique, prélèvement d'échantillons de sols remaniés
Outils multiples (type Geoprobe)	3				
Carottés	4		Observation	Carotte / Echantillon	description lithologique, indice organoleptique, prélèvement d'échantillons de sols
Tarière	4		Observation	Sondage	description lithologique, indice organoleptique, prélèvement d'échantillons de sols
Tubes crépinés	4		Mesure	Sondage	prélèvement d'échantillons ESO + gaz du sol
Outils de mesure diagraphique (sonde MIP)	4		Mesure	Sondage	mesures in situ semi-quantitative des COV dans les sols
Fosses et tranchées de reconnaissances	2				
Excavation manuelle	3		Observation	Sondage / Echantillon	description lithologique, indice organoleptique, prélèvement d'échantillons remaniés
Pelle mécanique (puits et tranchées)	3	NF EN 22475-1	Observation	Sondage / Echantillon	description lithologique, indice organoleptique, prélèvement d'échantillons remaniés
Benne preneuse	2		Observation	Sondage / Echantillon	description lithologique, indice organoleptique, prélèvement d'échantillons remaniés
Essai géotechniques in-situ sur les sols	1				
Essai de pénétration au cône (CPT)	2				
CPT au cône électrique	3	NF EN ISO 22476-1	Mesure	Sondage	Résistance au cône, frottement latéral sur le manchon, rapport de frottement
CPT au piézocône	3	NF EN ISO 22476-1	Mesure	Sondage	Résistance au cône, pression interstitielle, frottement latéral sur le manchon, rapport de frottement
Essai de pénétration standard (SPT)	2	NF EN ISO 22476-3 A1	Mesure	Sondage	Résistance sol, résistance d'enfoncement + prélèvement d'échantillons
Essai de pénétration statique pointe mécanique	2	NF EN ISO 22476-12	Mesure	Sondage	Résistance sol ; Frottement latéral ; Rapport de frottement
Essai de pénétration dynamique	2				
Version classique	3	NF EN ISO 22476-2	Mesure	Sondage	Résistance sol
Version légère (PANDA)	3	XPP 94-105	Mesure	Sondage	Résistance sol
Essai au pressiomètre	2				
Essai au pressiomètre Ménard	3	NF EN ISO 22476-4	Mesure	Sondage	Pression de fluage, Pression limite, module pressiométrique
Essai pressiométrique selon la procédure TFEM	3	NFP 94-110-1	Mesure	Sondage	Pression de fluage, Pression limite, module pressiométrique
Essai pressiométrique autoforé	3	NF EN ISO 22476-6	Mesure	Sondage	Pression de fluage, Pression limite, module pressiométrique
Essai au pressiomètre refoulant	3	NF EN ISO 22476-8	Mesure	Sondage	Pression de fluage, Pression limite, module pressiométrique
Essai au scissomètre (pour sols fins)	2	NF P 94-112	Mesure	Sondage	Cohésion non drainée
Essai au phicomètre	2	XP P 94-120	Mesure	Sondage	Résistance au cisaillement sol
Essai au dilatomètre plat de Marchetti	2	NF EN ISO 22476-11	Mesure	Sondage	Module dilatométrique, Indice de comportement, module de déformation, résistance du sol, coefficient de poussée au repos
Rebouchage des forages	2		Préconisation	Sondage	sécurité + protection de nappe
Essai géotechniques in-situ sur les roches	1				
Essai au dilatomètre flexible	2	NF EN ISO 22476-5	Mesure	Sondage	Module de déformation du massif rocheux
Essai au dilatomètre rigide diamétral	2	NF EN ISO 22476-7	Mesure	Sondage	Module de déformation du massif rocheux
Mesure des contraintes au vérin plat (Flat Jack Method)	2	ASTM D 4729	Mesure	Sondage	Module de déformation du massif rocheux, contraintes in situ
Mesure de contrainte par fracturation hydraulique (Essai HTPF)	2		Mesure	Sondage	contraintes in situ
Essai High Pressure Water Test (HPWT)	2		Mesure	Sondage	contraintes d'ouverture des fissures pré-existantes
Essai de chargement au vérin de plaque rigide	2	ASTM D 4394 & ASTM D 4553	Mesure	Point d'observation	contraintes in situ
Reconnaitances géohydrauliques in-situ	1				
Mesure de profondeur de venue d'eau en forage	2		Mesure	Sondage	Niveau d'eau
Suivi du niveau d'eau de la nappe / Piézométrie	2	EN ISO 18674-4	Mesure	Sondage	Courbe de suivi du niveau d'eau en fonction du temps ; Niveau d'eau
Circulation des eaux	2				
Essai Micromoulinet (Débit)	3		Mesure	Sondage	perméabilité / productivité (essai qualitatif)
Essai de traçage (Diffusion)	3	http://sigesaqi.brgm.fr/Comment-bien-realiser-un-tracage.html	Mesure	Sondage	chemin de l'écoulement
Essai de perméabilité à l'eau dans un "trou à la pelle"	2				
Essai Matsuo	3	NF EN ISO 22282-2	Mesure	Sondage	perméabilité des sols
essai de perméabilité à l'eau sur le "sol"	2				
Infiltromètre à double anneau ouvert	3	NF X 30-418	Mesure	Sondage	perméabilité des sols
Infiltromètre à simple anneau fermé	3	NF X 30-420	Mesure	Sondage	perméabilité des sols
essai de perméabilité à l'eau dans un forage en tube fermé	2	NF EN ISO 22282-6	Mesure	Sondage	perméabilité des sols
essai de perméabilité à l'eau dans un forage en tube ouvert	2				
Essai Lefranc	3	NF EN ISO 22282-2	Mesure	Sondage	perméabilité des sols
Essai Nasberg	3	NF EN ISO 22282-2	Mesure	Sondage	perméabilité des sols
Essai au Perméafor	3		Mesure	Sondage	perméabilité des sols
Essai de perméabilité de type Norvégien	2		Mesure	Sondage	
essai Lugeon	2	NF EN ISO 22282-3 / P94 523-3	Mesure	Sondage	perméabilité des roches
Essai de pompage	2				
		NF EN ISO 22282/4	Mesure	Sondage	Perméabilité, Transmissivité, coefficient d'emmagasinement, Rayon d'influence
Essai d'infiltration.	2	NF EN ISO 22282-5	Mesure	Sondage	Capacité d'infiltration du sol, Perméabilité du sol
INFILTROMETRE à TENSION PREDEFINIE (disque déporté) - SW 080B	2				
Essai de portance de plateforme	2				

Essai de chargement à la plaque - EV2	3	NF P 94-117-1	Mesure	Sondage	Déformabilité sol (EV1, EV2, K, KW) ; Localisation spatiale ; Localisation temporelle
Essai de chargement à la plaque - chargement dynamique	3	NF P 94-117-2	Mesure	Sondage	
Essai de chargement à la plaque - coefficient de réaction de Westergaard	3	NF P 94-117-3	Mesure	Sondage	Poids spécifique des sols sec, humide, des grains ; Points caractéristiques
Méthode au pénétromètre dynamique à énergie constante	3	NF P94-063	Mesure	Sondage	Contrôle de la qualité du compactage
Méthode au pénétromètre dynamique à énergie variable	3	NF P94-105	Mesure	Sondage	Contrôle de la qualité du compactage
Mesure de densité par gammadensimètre	2	NF P94-061-1	Mesure	Sondage	Détermination de la masse volumique d'un matériau en place
Essais de laboratoire sur les sols	1				
Essais d'identification et de classification	2				
Description	3	NF EN ISO 14688-1	Observation	Carotte / Echantillon	
Teneur en eau	3	NF EN ISO 17892-1	Mesure	Carotte / Echantillon	
Mesure de la porosité (n)	3		Mesure	Carotte / Echantillon	Porosité
Indice de vide (e)	3		Mesure	Carotte / Echantillon	Indice des vides
Degré de saturation	3		Mesure	Carotte / Echantillon	Degré de saturation Sr
Densitométrie	3				Identification des matériaux
Mesure de masse volumique humide	4	NF EN ISO 17892-2	Mesure	Carotte / Echantillon	masse volumique humide
Mesure de masse volumique sèche des sols fins	4	NF EN ISO 17892-2	Mesure	Carotte / Echantillon	masse volumique sèche
Mesure de masse volumique des particules solides	4	NF EN ISO 17892-3	Mesure	Carotte / Echantillon	masses volumiques des particules solides
Mesure des masses volumiques minimales & maximales des sols non cohérents	4	NFP 94-059	Mesure	Carotte / Echantillon	masses volumiques minimale et maximale des sols granulaires
Teneur en carbonate (Calcimètre)	3	NFP 94-048	Mesure	Carotte / Echantillon	Teneur en carbonate CaCO3
Teneur en matière organique	3	XPP 94-047	Mesure	Carotte / Echantillon	Teneur en MO
Etat de décomposition des sols organiques	3	NFP 94-058	Mesure	Carotte / Echantillon	Teneur en MO
Granulométrie et sédimentométrie	3				
Granulométrie par tamisage	4	NF EN ISO 17892-4	Mesure	Carotte / Echantillon	Granulométrie (D>80µm) ; courbe granulométrique
Granulométrie par sédimentométrie	4	NF EN ISO 17892-4	Mesure	Carotte / Echantillon	Granulométrie (D<80µm) ; courbe granulométrique
Equivalent de sable	3	NF EN 933-8	Mesure	Carotte / Echantillon	Granulométrie; proportion des sol fin et sol grenu
Valeur au bleu de méthylène (VBS)	3	NFP 94-068	Mesure	Carotte / Echantillon	caractériser l'argilosité des sols
Limites d'Atterberg	3				caractériser l'argilosité des sols
Essai à la coupelle de casagrande	4	NF EN ISO 17892-12	Mesure	Carotte / Echantillon	Limite d'Atterberg - Limite de liquidité WL
Méthode du cône de pénétration	4	NF EN ISO 17892-12	Mesure	Carotte / Echantillon	Limite d'Atterberg - Limite de liquidité WL
Limite d'Atterberg de plasticité au rouleau	4	NF EN ISO 17892-12	Mesure	Carotte / Echantillon	Limite d'Atterberg - Indice de plasticité IP
Essai de dessiccation	4	XP P94-060-1	Mesure	Carotte / Echantillon	Limite de retrait
Essais mécaniques	2		Mesure		
Essai de cisaillement	3				
Essai de cisaillement rectiligne à la boîte - Cisaillement direct	4	NF EN ISO 17892-10	Mesure	Carotte / Echantillon	résistance au cisaillement du sol (angle de frottement interne, cohésion)
Essai de cisaillement rectiligne à la boîte - Cisaillement alterné	4	NFP 94-071-2	Mesure	Carotte / Echantillon	
Essai de compression uniaxial	3	NF EN ISO 17892-7	Mesure	Carotte / Echantillon	résistance à la compression simple
Essai Triaxial	3				
Essai en conditions non-consolidées et non-drainées (UU)	4	NF EN ISO 17892-8	Mesure	Carotte / Echantillon	résistance au cisaillement du sol : cohésion non drainée, angle de frottement non drainé
Essai en conditions consolidées drainées (CD)	4	NF EN ISO 17892-9	Mesure	Carotte / Echantillon	résistance au cisaillement du sol drainé : angle de frottement interne, cohésion
Essai en conditions consolidées et non-drainées (CU)	4	NF EN ISO 17892-9	Mesure	Carotte / Echantillon	résistance au cisaillement du sol non drainé : angle de frottement interne, cohésion
Essai consolidé non drainé avec mesure de pression interstitielle (CU+u)	4	NF EN ISO 17892-9	Mesure	Carotte / Echantillon	résistance au cisaillement du sol drainé : angle de frottement interne, cohésion
Essai à l'oedomètre	3				
Essai de compressibilité à l'oedomètre	4	NF EN ISO 17892-5	Mesure	Carotte / Echantillon	coefficient de compression, coefficient de décompression-recompression, pression de consolidation, coefficient de consolidation verticale
Essai de perméabilité à l'oedomètre	4	ISO TS 17892-11:2004	Mesure	Carotte / Echantillon	
Essai de gonflement à l'oedomètre	4	XPP 94-091	Mesure	Carotte / Echantillon	Indice ou potentiel de gonflement, pression de gonflement
Essai Huder-Amberg	3		Mesure	Carotte / Echantillon	Indice ou potentiel de gonflement, pression de gonflement
Essai sur le comportement des sols	3				
Proctor normal	4	NFP EN 13286-2	Mesure	Carotte / Echantillon	Teneur en eau pour densité maximale du sol (wOPN, rOPN)
Proctor modifié	4	NF P94-093	Mesure	Carotte / Echantillon	Teneur en eau pour densité maximale du sol (wOPM, rOPM)
CBR	4	NFP EN 13286-47	Mesure	Carotte / Echantillon	Portance du sol (routier)
CBR immergé	4	NF P 94-078	Mesure	Carotte / Echantillon	Portance du sol (routier)
Indice de portance immédiat (IPI)	4	NF P 94-078	Mesure	Carotte / Echantillon	Portance immédiate de plate-forme
Aptitude au traitement	4	NF P 94-100	Mesure	Carotte / Echantillon	
Essai scissométrique en laboratoire	3	NFP 94-072	Mesure	Carotte / Echantillon	Cohésion non drainée
Essais de laboratoire sur les roches	1				
Essais d'identification	2				
Identification, description et classification des roches	3	NF EN ISO 14689	Observation	Carotte / Echantillon	description
Pouvoir abrasif d'une roche	3				
Essai de rayure avec une pointe	4	NFP 94-430-1	Mesure	Carotte / Echantillon	
Essai avec un outil en rotation	4	NFP 94-430-2	Mesure	Carotte / Echantillon	
Teneur en eau pondérale - Méthode par étuvage	3	NFP 94-410-1	Mesure	Carotte / Echantillon	
Masse volumique - Méthodes géométriques et par immersion	3	NFP 94-410-2	Mesure	Carotte / Echantillon	
Masse volumique sèche d'un élément de roche	3	NFP 94-064	Mesure	Carotte / Echantillon	
Détermination de la porosité	3	NFP 94-410-3	Mesure	Carotte / Echantillon	
Essais de compression	2				

Résistance sous charge ponctuelle	3	XPP 94-429	Mesure	Carotte / Echantillon	
Essai de compression uniaxiale	3	NFP 94-420	Mesure	Carotte / Echantillon	
Essai de compression triaxial	3	NFP 94-423	Mesure	Carotte / Echantillon	Résistance à la compression triaxiale
Détermination de la résistance à la traction – Méthode indirecte (brésilien)	3	NFP 94-422	Mesure	Carotte / Echantillon	Résistance à la traction
Essai Protodiakonov					
Résistance sous charge ponctuelle. Essai Franklin	3	XP P 94-429	Mesure	Carotte / Echantillon	
Détermination du module de Young et du coefficient de Poisson	3	NF P 94-425	Mesure	Carotte / Echantillon	
Essais de résistance à l'usure	2				
Indice de résistance à la pénétration par un foret	3	XPP 94-412	Mesure	Carotte / Echantillon	
Coefficient de dégradabilité des matériaux rocheux	3	NFP 94-067	Mesure	Carotte / Echantillon	
Essai Los Angeles (LA)	3	EN 1097-2	Mesure	Carotte / Echantillon	
Essai Micro-Deval (MDE)	3	EN 1097-1	Mesure	Carotte / Echantillon	Résistance à la usure
Essai de fragmentation dynamique	3		Mesure	Carotte / Echantillon	
Essai de friabilité	3		Mesure	Carotte / Echantillon	
Coefficient de fragmentabilité des matériaux rocheux	3	NFP 94-066	Mesure	Carotte / Echantillon	
Vitesse de propagation des ondes ultrasonores	2	NFP 94-411			
Essais Géothermiques	2				
Conductivité thermiques des sols et des roches dans les sondes géothermiques	3	NF EN ISO 17628	Mesure	Sondage	
Mesures géophysiques in-situ	1				
Gravimétrie	2				
Micro gravimétrie	3	ASTM D6430-99	Mesure	Sondage	
Méthodes sismiques	2				
sismique réflexion	3		Mesure	Sondage	
sismique réfraction	3	ASTM D5777-00(2011)	Mesure	Sondage	
Profils de sismique réflexion 2D, Très Haute Résolution (THR)	3	ASTM D7128-05(2010)	Mesure	Sondage	
Tomographie sismique	3		Mesure	Sondage	
Profils d'ondes de surface (MASW)	3		Mesure	Sondage	
Cross Hole	3	ASTM D4428 / D 4428M-07	Mesure	Sondage	Niveau d'eau ; Ondes P ; Ondes S
Down Hole	3	ASTM D7400-08	Mesure	Sondage	Niveau d'eau ; Ondes P ; Ondes S
Up Hole	3		Mesure	Sondage	Niveau d'eau ; Ondes P ; Ondes S
Méthodes électriques	2				
Sondage électrique en courant continu	3	ASTM D6431-99 (2010)	Mesure	Sondage	
Panneaux électriques	3		Mesure	Sondage	
Méthodes magnétiques	2		Mesure	Sondage	
Méthodes électromagnétiques	2				
Méthodes électromagnétiques à Basses Fréquences	3				
EM31	4		Mesure	Sondage	
EM34	4		Mesure	Sondage	
Méthodes électromagnétiques à Hautes Fréquences	3				
Radar géologique	4	ASTM D6432-11	Mesure	Sondage	
Radioactivité	1				
Polarisation spontanée	2				
Mise à la masse	2				
Mesure de conductivité apparente, EM à émetteur proche en domaine fréquentiel	2	ASTM D6639-01 (2008)			
Mesure de résistivité, EM à émetteur proche en domaine temporel	2	ASTM D6820-02 (2007)			
Mesure de résistivité, EM a émetteur très éloigné	2				
Vibration	2				
Diagraphies différées	1				
Caliper	2	ASTM D6167-11			
gamma	2	ASTM D6274-10			
neutron	2	ASTM D6727-01			
electromagnétique induction	2	ASTM D6726-01			
Imagerie de paroi géoréférencée	2				
Essais sur les structures et les ouvrages avoisinants	1				
Instrumentation et suivi des ouvrages	2				
Extensomètre	3	NF EN ISO 18674-2	Mesure	Sondage	
Fissuromètre	3		Mesure	Point d'observation	
Inclinomètre	3	NF EN ISO 18674-3	Mesure	Sondage	
Tassomètre	3		Mesure	Point d'observation	
Cellule de pression interstitielle	3	NF EN ISO 18674-4	Mesure	Point d'observation	
Cellule de pression totale	3	NF EN ISO 18674-5	Mesure	Point d'observation	
Essai de chargement	2				
Essai sur pieu	3				
Essai de chargement statique sur pieu en compression	4	EN ISO 22477-1	Mesure	Sondage	
Essai de chargement statique sur pieu en traction	4	EN ISO 22477-2	Mesure	Sondage	
Essai de chargement statique latéral sur pieu	4	EN ISO 22477-3	Mesure	Sondage	
Essai de chargement dynamique sur pieu en compression	4	EN ISO 22477-4	Mesure	Sondage	
Essai sur micro pieu	3				
Essai de tirants	3	EN ISO 22477-5	Mesure	Sondage	
Essai de clous	3	EN ISO 22477-6	Mesure	Sondage	
Essai sur sols améliorés	3	EN ISO 22477-7			
Imagerie et télédétection	2				
Lidar	3		Mesure	Sondage	
Radar	3		Mesure	Sondage	
Photogrammétrie	3				
Essais géoenvironnementaux	1				
Teneur en matière organique	2	NF P94-055	Mesure	Carotte / Echantillon	
Agressivité des sols	2		Mesure	Carotte / Echantillon	
Agressivité des eaux	2		Mesure	Carotte / Echantillon	
Observations Géol	1				
Mesure d'orientation à la boussole	2		Mesure	Point d'observation	Azimut, direction
Mesure au clinomètre	2		Mesure	Point d'observation	Pente, Angle

Mesure d'ouverture aux interfaces	2		Mesure	Point d'observation	distance
Description matériaux de remplissage	2		Observation	Point d'observation	description de matériaux aux interfaces
Identification venues d'eau	2		Observation	Point d'observation	identification venues d'eau aux interfaces
Ouvrages de surveillance	1				
Piezomètres	2		Mesure	Sondage	Prélèvement éch ESO
Piezairs	2	NF ISO 18400-204			Prélèvement éch gaz du sol
Mesures de suivi de forage	1				
Détecteur à photo-ionisation (PID)	3				Concentration des COV dans les sols et les ESO
Tubes colorimétriques	3				
Kits de mesure des hydrocarbures	3				
Piezomètres	1	NF X 31-614 et 615, NF X 10-999 / NF EN ISO 22475-1			
Techniques de développement	2				améliorer les caractéristiques hydrauliques du puits, obtenir une eau claire représentative des conditions naturelles de la nappe
Pompage	3				
Système air-lift	3				
Mesures in situ	2				
Sondes piézométriques (manuelle ou automatique)	3				niveau d'eau et variations saisonnières de la nappe, sens d'écoulement de ESO
Sonde interface	3				évaluation de l'épaisseur de flottant
Paramètres physico-chimiques	3				
pH	4				
Conductivité	4				
Température	4				
Oxygène dissous	4				
Eh	4				potentiel redox
Concentration en Fer	4				
Alcalinité	4				carbonate
Flux	3				
Micro-moulinet à hélice	4				vitesse de déplacement vertical de l'eau
Appareil thermique	4				Vitesse de flux et débits
Tests hydrauliques	3				
Perméabilité	4				
Transmissivité	4				
Piezairs	1				
Essais d'étanchéité	2				
Pompage du gaz du sol et mesure sur site des concentrations en O2 et CO2	3	NF ISO 18400-204			
Par traceur	3	NF ISO 18400-204			
Gaz traceur	4	NF ISO 18400-205			
Composé liquide ou mélange	4	NF ISO 18400-206			
Purge	2	NF ISO 18400-207	Observation	Point d'observation	
Prélèvements	1				
Prélèvements de sol (cf. techniques de sondages)	2		Observation	Point d'observation	
Prélèvements des gaz du sol	2	NF ISO 18400-204			
Prélèvement passif	3	NF ISO 18400-205			
Prélèvement actif	3	NF ISO 18400-206			
Prélèvements d'eau souterraine	2	NF X 31-615, NF EN ISO 5667-1			
Purge	3				
Purge statique	4				
Purge dynamique	4				
Outils de prélèvements	3				
Pompage	4				
Préleveur	4				
Échantillonneurs passifs	4				
Prélèvements de phase libre	2				
Échantillonneur	3				Prélèvement de flottants
Préleveur à clapet	3				Prélèvement de plongeants
Mesures in situ	1				
Gaz du sol	2	NF ISO 18400-204			
Gamme de concentrations des gaz dans le sol	3				
Détecteur à photo ionisation (PID)	4				Gamme de concentrations des gaz du sol
Analyseur à gaz multiples	4				Gamme de concentrations des gaz du sol
Tube de détection à lecture directe	4				Gamme de concentrations des gaz du sol
Autres équipements portatifs	4				Gamme de concentrations des gaz du sol
Mesureage de débits et de pressions	3				
Capteur de débit à dispersion thermique	4				Débit et pression de sondage
Diaphragme	4				Débit et pression de sondage
Rotamètres, anémomètres et débitmètres à bulle de savon	4				Débit et pression de sondage

Expression du résultat		Processus d'obtention du résultat	Support d'observation	Modifications à partir de la feuille > Méthodes reco et interprétation		
Occurrence	Categorie	Type_valeur	Type_expertise	Type_support	Unite	Reco_s_Interpretation
0..1	Numérique	Obs ponctuelle (une date, un lieu)	Calcul	Carotte / Echantillon	-	Méthodes de forage
0..n	Liste valeurs prédef.	Série temporelle (obs ponctuelles à différentes dates)	Interprétation	Point d'observation	%	Forage à rotation
1	Texte libre	Série spatiale (obs ponctuelles à différents lieux)	Mesure	Sondage	/m	Carottage par rotation
1..n	Description statistique	Intervalle spatial (date fixe, entre deux points)	Observation	Sondage / Echantillon	/s	Carottier simple
	Plage de temps	Intervalle temporel (lieu fixe, entre deux dates)	Préconisation		°	Carottier double
	Volume spatial	Série d'intervalle spatiaux (des intervalles spatiaux bout à bout)	Analyse statistique		°C	Carottier triple enveloppe
	Booléen	Moyenne des valeurs sur un ensemble de lieux	Mesure / Observation		degré	Carottier à câble
	Numérique / description s	Mini des valeurs sur un ensemble de lieux			g/cm3	Carottier à fenêtre
	Numérique / Angulaire [0-	Maxi des valeurs sur un ensemble de lieux			GPa	Sonique / rotonique ???
	Numérique / Angulaire [0-	Moyenne des valeurs sur un ensemble de dates			kg/m/s	Vibro-carottage basses fréquences
	Numérique / Angulaire [0-	Mini des valeurs sur un ensemble de dates			kg/m3	Vibro-carottage hautes fréquences
		Maxi des valeurs sur un ensemble de dates			kg/s	Forage à percussion ou battage
		Moyenne des valeurs sur un ensemble de paramètres (hors date et lieu)			kN	Sondage destructif
		Mini des valeurs sur un ensemble de paramètres (hors date et lieu)			kN/m	Forage au tricône
		Maxi des valeurs sur un ensemble de paramètres (hors date et lieu)			kN/m3	Forage à roto-percussion
		Sens du pendage : N, E, S, O et combinaisons			kPa	Marteau perforateur sur glissière
		Nature des discontinuités du massif rocheux : Stratification, Schistosité, Diaclase, Faille, Fracture, Nature indéterminée, ... et			kPa/m	Marteau fond de trou
		Directions : N, E, S, O et combinaisons			kPa/m2	Circulation inverse à l'air
					kPa-1	Odex
					m	Paramètres de forage
					m/s	Tarière
					m/s2	Tarière simple / manuelle
					m2	Tarière continue
					m2/s	Tarière creuse
					m3/s	Outils multiples (type Geoprobe)
					mb	Carottés
					mm	Tubes crépinés
					MPa	Outils de mesure diagaphique (sonde MIP)
					rad/s	Fosses et tranchées de reconnaissances
					s	Excavation manuelle
					TH	Pelle mécanique (puits et tranchées)
					mm/s	Benne preneuse
					Hz	Essai de pénétration au cône (CPT)
					NGF	CPT au cône électrique
					jj/mm/aaaa	CPT au piézocône
					mm/s2	Essai de pénétration standard (SPT)
						Essai de pénétration statique pointe mécanique
						Essai de pénétration dynamique
						Version classique
						Version légère (PANDA)
						Essai au pressiomètre
						Essai au pressiomètre Ménard
						Essai pressiométrique selon la procédure TFEM
						Essai pressiométrique autoforé
						Essai au pressiomètre refoulant
						Essai au scissomètre (pour sols fins)
						Essai au phicomètre
						Essai au dilatomètre plat de Marchetti
						Rebouchage des forages
						Essai au dilatomètre flexible
						Essai au dilatomètre rigide diamétral
						Mesure des contraintes au vérin plat (Flat Jack Method)
						Mesure de contrainte par fracturation hydraulique (Essai HTPF)
						Essai High Pressure Water Test (HPWT)
						Essai de chargement au vérin de plaque rigide
						Mesure de profondeur de venue d'eau en forage
						Suivi du niveau d'eau de la nappe / Piézométrie
						Circulation des eaux
						Essai Micromoulinet (Débit)
						Essai de traçage (Diffusion)
						Essai de perméabilité à l'eau dans un "trou à la pelle"
						Essai Matsuo
						essai de perméabilité à l'eau sur le "sol"
						Infiltromètre à double anneau ouvert
						Infiltromètre à simple anneau fermé
						essai de perméabilité à l'eau dans un forage en tube fermé
						essai de perméabilité à l'eau dans un forage en tube ouvert
						Essai Lefranc
						Essai Nasberg
						Essai au Perméafor
						Essai de perméabilité de type Norvégien
						essai Lugeon
						Essai de pompage
						Essai d'infiltration.
						INFILTROMETRE à TENSION PREDEFINIE (disque déporté) - SW 080B
						Essai de portance de plateforme
						Essai de chargement à la plaque - EV2
						Essai de chargement à la plaque - chargement dynamique
						Essai de chargement à la plaque - coefficient de réaction de Westergaard
						Méthode au pénétromètre dynamique à énergie constante
						Méthode au pénétromètre dynamique à énergie variable
						Mesure de densité par gammadensimètre
						Essais d'identification et de classification
						Description
						Teneur en eau
						Mesure de la porosité (n)
						Indice de vide (e)
						Degré de saturation
						Densitométrie
						Mesure de masse volumique humide
						Mesure de masse volumique sèche des sols fins
						Mesure de masse volumique des particules solides
						Mesure des masses volumiques minimales & maximales des sols non cohérents
						Teneur en carbonate (Calcimètre)
						Teneur en matière organique
						Etat de décomposition des sols organiques
						Granulométrie et sédimentométrie
						Granulométrie par tamisage
						Granulométrie par sédimentométrie
						Equivalent de sable
						Valeur au bleu de méthylène (VBS)
						Limites d'Atterberg
						Essai à la coupelle de casagrande
						Méthode du cône de pénétration
						Limite d'Atterberg de plasticité au rouleau
						Essai de dessiccation
						Essais mécaniques
						Essai de cisaillement
						Essai de cisaillement rectiligne à la boîte - Cisaillement direct
						Essai de cisaillement rectiligne à la boîte - Cisaillement alterné
						Essai de compression uniaxial
						Essai Triaxial
						Essai en conditions non-consolidées et non-drainées (UU)
						Essai en conditions consolidées drainées (CD)
						Essai en conditions consolidées et non-drainées (CU)
						Essai consolidé non drainé avec mesure de pression interstitielle (CU+u)
						Essai à l'oedomètre
						Essai de compressibilité à l'oedomètre
						Essai de perméabilité à l'oedomètre
						Essai de gonflement à l'oedomètre
						Essai Huder-Amberg
						Essai sur le comportement des sols
						Proctor normal
						Proctor modifié
						CBR
						CBR immergé
						Indice de portance immédiat (IPI)
						Aptitude au traitement
						Essai scissométrique en laboratoire
						Essais d'identification
						Identification, description et classification des roches
						Pouvoir abrasif d'une roche
						Essai de rayure avec une pointe
						Essai avec un outil en rotation
						Teneur en eau pondérale - Méthode par étuvage
						Masse volumique - Méthodes géométriques et par immersion

Masse volumique sèche d'un élément de roche
Détermination de la porosité
Essais de compression
Résistance sous charge ponctuelle
Essai de compression uniaxiale
Essai de compression triaxial
Détermination de la résistance à la traction – Méthode indirecte (brésilien)
Résistance sous charge ponctuelle. Essai Franklin
Détermination du module de Young et du coefficient de Poisson
Essais de résistance à l'usure
Indice de résistance à la pénétration par un foret
Coefficient de dégradabilité des matériaux rocheux
Essai Los Angeles (LA)
Essai Micro-Deval (MDE)
Essai de fragmentation dynamique
Essai de friabilité
Coefficient de fragmentabilité des matériaux rocheux
Vitesse de propagation des ondes ultrasonores
Essais Géothermiques
Conductivité thermique des sols et des roches dans les sondes géothermiques
Gravimétrie
Micro gravimétrie
Méthodes sismiques
sismique réflexion
sismique réfraction
Profils de sismique réflexion 2D, Très Haute Résolution (THR)
Tomographie sismique
Profils d'ondes de surface (MASW)
Cross Hole
Down Hole
Up Hole
Méthodes électriques
Sondage électrique en courant continu
Panneaux électriques
Méthodes magnétiques
Méthodes électromagnétiques
Méthodes électromagnétiques à Basses Fréquences
EM31
EM34
Méthodes électromagnétiques à Hautes Fréquences
Radar géologique
Polarisation spontanée
Mise à la masse
Mesure de conductivité apparente, EM à émetteur proche en domaine fréquentielle
Mesure de résistivité, EM à émetteur proche en domaine temporel
Mesure de résistivité, EM à émetteur très éloigné
Vibration
Caliper
gamma
neutron
électromagnétique induction
Imagerie de paroi géoréférencée
Instrumentation et suivi des ouvrages
Extensomètre
Fissuromètre
Inclinomètre
Tassomètre
Cellule de pression interstitielle
Cellule de pression totale
Essai de chargement
Essai sur pieu
Essai de chargement statique sur pieu en compression
Essai de chargement statique sur pieu en traction
Essai de chargement statique latéral sur pieu
Essai de chargement dynamique sur pieu en compression
Essai sur micro pieu
Essai de tirants
Essai de clous
Essai sur sols améliorés
Imagerie et télédétection
Lidar
Radar
Photogrammétrie
Agressivité des sols
Agressivité des eaux
Mesure d'orientation à la boussole
Mesure au clinomètre
Mesure d'ouverture aux interfaces
Description matériaux de remplissage
Identification venues d'eau
Piézomètres
Piézajirs
Détecteur à photo-ionisation (PID)
Tubes colorimétriques
Kits de mesure des hydrocarbures
Techniques de développement
Pompage
Système air-lift
Mesures in situ
Sondes piézométriques (manuelle ou automatique)
Sonde interface
Paramètres physico-chimiques
pH
Conductivité
Température
Oxygène dissous
Eh
Concentration en Fer
Alcalinité
Flux
Micro-moulinet à hélice
Appareil thermique
Tests hydrauliques
Perméabilité
Transmissivité
Essais d'étanchéité
Pompage du gaz du sol et mesure sur site des concentrations en O2 et CO2
Par traceur
Gaz traceur
Composé liquide ou mélange
Purge
Prélèvements de sol (cf. techniques de sondages)
Prélèvements des gaz du sol
Prélèvement passif
Prélèvement actif
Prélèvements d'eau souterraine
Purge statique
Purge dynamique
Outils de prélèvements
Préleveur
Échantillonneurs passifs
Prélèvements de phase libre
Échantillonneur
Préleveur à clapet
Gaz du sol
Gamme de concentrations des gaz dans le sol
Détecteur à photo ionisation (PID)
Analyseur à gaz multiples
Tube de détection à lecture directe
Autres équipements portatifs
Mesure de débits et de pressions
Capteur de débit à dispersion thermique
Diaphragme
Rotamètres, anémomètres et débitmètres à bulle de savon
Milieu sol
Matière Sèche
Alcools et polyols
Méthanol

ter-Butyl alcool
 Aniline
 Autres éléments minéraux
 Chlorates
 Cyanures aisément libérables
 Cyanures totaux
 Perchlorates
 Autres phénols
 2,4,6-trinitrophénol
 Crésol (o, m, p)
 Phénol
 Benzène et dérivés
 Benzène
 1,2,4-triméthylbenzène
 1,3,5-triméthylbenzène
 2,4,6-trinitrotoluène
 2,4-dinitrotoluène
 2,6-dinitrotoluène
 Éthylbenzène
 Nitrobenzène
 Toluène
 Xylène ortho
 Xylènes méta + para
 Chlorobenzène et mono-aromatiques halogénés
 1,2-dichlorobenzène
 1,3-dichlorobenzène
 1,4-dichlorobenzène
 Chlorobenzène
 COHV, solvants chlorés, fréons
 1,1,1-trichloroéthane
 1,2-dichloroéthane
 1,2-dichloroéthylène
 1,2-dichloroéthylène CIS
 1,2-dichloroéthylène TRANS
 Chlorure de vinyle
 Dichlorométhane
 Tétrachloroéthylène (PCE)
 Tribromométhane
 Trichloroéthylène (TCE)
 Trichlorométhane (chloroforme)
 Dioxines, Furanes (PCDD, PCDF)
 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD
 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF
 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF
 1,2,3,4,7,8-HxCDD
 1,2,3,4,7,8-HxCDF
 1,2,3,6,7,8-HxCDD
 1,2,3,6,7,8-HxCDF
 1,2,3,7,8,9-HxCDD
 1,2,3,7,8,9-HxCDF
 1,2,3,7,8-PeCDD
 1,2,3,7,8-PeCDF
 2,3,4,6,7,8-HxCDF
 2,3,4,7,8-PeCDF
 2,3,7,8-TeCDD
 2,3,7,8-TeCDF
 OCDD
 Divers (autres organiques)
 DIPE : éther diisopropylique
 ETBE : éthyl tert-butyl éther
 MTBE : méthyl tert-butyl éther
 HAP
 1 -Nitronaphtalène
 1, 5 -Dinitronaphtalène
 1, 8 -Dinitronaphtalène
 2 -Nitronaphtalène
 Acénaphène
 Acénaphylène
 Anthracène
 Benzo[a]anthracène
 Benzo[a]pyrène
 Benzo[b]fluoranthène
 Benzo[g,h,i]pérylène
 Benzo[k]fluoranthène
 Chrysène
 Dibenzo[a,h]anthracène
 Fluoranthène
 Fluorène
 Indéno[1,2,3-cd]pyrène
 Naphtalène
 Phénanthrène
 Pyrène
 Dibenzothiophène
 Hydrocarbures et indices liés
 HCT C10-C40
 HCT C5-C10
 Métaux et métalloïdes
 Antimoine
 Arsenic
 Baryum
 Cadmium
 Chrome
 Chrome VI
 Cuivre
 Mercure
 Molybdène
 Nickel
 Plomb
 Sélénium
 Zinc
 Organométalliques
 Méthyl mercure
 Plomb tétraéthyle
 Tributylétain
 PCB indicateurs
 PCB 28 2,4,4'-trichlorobiphényle
 PCB 52 2,2',5,5'-tetrachloro-1,1'-biphényle
 PCB 101 2,2',4,5,5'-pentachlorobiphényle
 PCB 118 2,3',4,4',5-pentachlorobiphényle
 PCB 138 2,2',3,4,4',5-hexachlorobiphényle
 PCB 153 2,2',3,4,4',5,5'-hexachlorobiphényle
 PCB 180 2,2',3,4,4',5,5'-heptachlorobiphényle
 PCB coplanaires
 PCB 77 3,3',4,4'-tétrachlorobiphényle
 PCB 81 3,4,4',5-tétrachlorobiphényle
 PCB 105 2,3,3',4,4'-pentachlorobiphényle
 PCB 114 2,3,4,4',5-pentachlorobiphényle
 PCB 123 2,3',4,4',5'-Pentachlorobiphényle
 PCB 126 3,3',4,4',5-Pentachlorobiphényle
 PCB 156 2,3,3',4,4',5-hexachlorobiphényle
 PCB 157 2,3,3',4,4',5'-Hexachlorobiphényle
 PCB 167 2,3',4,4',5,5'-Hexachlorobiphényle
 PCB 169 3,3',4,4',5,5'-Hexachlorobiphényle
 PCB 189 2,3,3',4,4',5,5'-Heptachlorobiphényle
 détermination RMR
 Attribution note A1 - résistance matrice rocheuse
 Attribution note A2 - RQD
 Attribution note A3 - Espacement des discontinuités
 Attribution note A4 - Conditions aux discontinuités
 Attribution note A5 - Conditions hydrauliques
 Attribution note B - Orientations des discontinuités
 détermination indice RQD
 détermination de l'intervalle entre discontinuités

Description statistique

Niv 0	Niv 1	Niv 2	Niv 3	Niv 4	Occurrence	Catégorie	Valeurs possibles	Exemple	Commentaire
Propriété									
Name	<u>Nom</u>				1	Texte libre		Module pressiométrique	
Notation / symbol	<u>Notation / symbole</u>				1	Texte libre		E _M	
Unit	<u>Unité</u>				1				
Unit	Unité				1	Liste valeurs prédéf.		kPa	
Unit system	Système d'unités				1	Liste valeurs prédéf.		SI	
Description	<u>Description</u>				1	Texte libre		Module pressiométrique mesuré au sens de la norme NF P 94-110-1	
State	<u>Etat</u>				0.1	Liste valeurs prédéf.	non perturbé, perturbé, de pic, résiduel	non perturbé	
List of values	<u>Liste des valeurs</u>				0.n				
Value	Valeur					Texte libre		4	Tout type : numérique / texte
Statistical Description	<u>Description statistique</u>				0.1				Pour des propriétés continues uniquement (numériques)
Number of values	Nombre de valeurs				1	Numérique		25	
Min	Min				1	Numérique		4	
Max	Max				1	Numérique		67	
Median	Médiane				1	Numérique		35	
Quantiles	Quantiles				0.n				
Percentage	Pourcentage				1	Numérique		95%	
Value	Valeur				1	Numérique		56	
Arithmetic mean on raw values	Moyenne arithmétique sur valeurs brutes				1	Numérique		24	
Standard deviation on raw values	Ecart type sur valeurs brutes				1	Numérique		5	
Transformation	Transformation				0.n				
Name of transformation	Nom de la transformation				1	Texte libre	ln, log10, exp, atanh, box-cox, etc...	box-cox	
Transformation parameter	Paramètre de la transformation				0.n				
Last name	Nom				1	Texte libre		lambda	
Value	Valeur				1	Numérique		0.2	
Average on the transformed parameter	Moyenne sur le paramètre transformé				0.1	Numérique		20	
deviation on the transformed parameter	Ecart type sur le paramètre transformé				0.1	Numérique		2	
Characteristic value	<u>Valeur caractéristique</u>				0.1				valeurs phénoménologiques (aucun choix)
Value	Valeur				0.1	Numérique		18	
Formula if dependence on a parameter	Formule si dépendance à un paramètre				0.1	Texte libre		15 + 0.12 * profondeur	
Method of obtaining	Méthode d'obtention				0.1	Texte libre		moyenne après transformation box-cox - un peu d'écart type	
Calculation value	<u>Valeur de calcul</u>				0.n				valeurs de calcul (avec prise en compte d'autres paramètres comme la sureté)
Value	Valeur				1	Numérique		18	
Method of obtaining	Méthode d'obtention				0.1	Texte libre		Egal à la valeur caractéristique	
Scope of use	<u>Champ d'utilisation</u>				0.1	Texte libre		Calcul d'un écran par la formule de Schmith	

Analyses	
	Méthodes analytiques
	Limites de quantification
	Incertitudes
	Résultats d'analyse

Num	Objet	Propriété	Properties	English definition	Source definition	Objets ...
1	Sondage	Propriétés géologiques / Lithologie	Geological properties / Lithology	Rock description, including their mineral composition and texture.	https://geology.com/dictionary/glossary-l.shtml	1 2 6 7 8 24 25 27 28
1	Sondage	Propriétés géologiques / Faciès _ Lithostratigraphie	Geological properties / Facies _ lithostratigraphy	The characteristics of a rock or a sediment unit that reflect its environment of deposition and allow it to be distinguished from rock or sediment deposited in an adjacent environment.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	1 2 6 7 8 27 28
1	Sondage	Propriétés géométriques / Altitude Toit	Geometric properties / Top elevation	Upper surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod	1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
1	Sondage	Propriétés géométriques / Altitude Mur	Geometric properties / Bottom elevation	Lower surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod	1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
1	Sondage	Propriétés géométriques / Puissance moyenne	Geometric properties / Average thickness	Average thickness of a geologic unit measured perpendicularly to the bedding planes.	Dictionnaire de Géologie - Dunod	1 8 11 13
1	Sondage	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Module pressiométrique	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard pressuremeter modulus		Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	1 24 25 27 28
1	Sondage	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Pression de fluage	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard creep pressure		Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	1 24 25 27 28
1	Sondage	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre statique - CPT / Contrainte en pointe	Soil mechanical properties / Cone Penetration Test - CPT / Cone resistance		Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	1 24 27 28
1	Sondage	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre statique - CPT / Frottement lateral	Soil mechanical properties / Cone Penetration Test - CPT / Local side friction		Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	1 24 27 28
1	Sondage	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre statique - CPT / Ratio de frottement	Soil mechanical properties / Cone Penetration Test - CPT / Friction Ratio		Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	1 24 27 28
1	Sondage	Propriétés mécaniques du sol / Standard Penetration Test - SPT / Energie	Soil mechanical properties / Standard Penetration Test - SPT / Energy ratio			1 24
1	Sondage	Propriétés mécaniques du sol / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N1	Soil mechanical properties / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N1			1 24
1	Sondage	Propriétés mécaniques du sol / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N2	Soil mechanical properties / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N2			1 24
1	Sondage	Propriétés mécaniques du sol / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N3	Soil mechanical properties / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N3			1 24
1	Sondage	Propriétés mécaniques du sol / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N SPT = N2+N3	Soil mechanical properties / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N SPT			1 24 27 28
1	Sondage	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre dynamique / Résistance de pointe / Pénétr. dyn. Lourd	Soil mechanical properties / Dynamic penetrometer / Peak resistance / Penetro. dyn. Heavy			1 24 27 28
1	Sondage	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre dynamique / Résistance de pointe / Pénétr. Dyn. léger panda	Soil mechanical properties / Dynamic penetrometer / Peak resistance / Penetro. Dyn. light panda			1 24 27 28
1	Sondage	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre dynamique / Résistance de pointe / Pénétr. Dyn.	Soil mechanical properties / Dynamic penetrometer / Peak resistance / Penetro. Dyn.			1 24 27 28
1	Sondage	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre dynamique / Nombre de coups par 20 cm	Soil mechanical properties / Dynamic penetrometer / Number of blows per 20 cm			1 24
2	GeologicSpecimen	Propriétés géologiques / Lithologie	Geological properties / Lithology	Rock description, including their mineral composition and texture.	https://geology.com/dictionary/glossary-l.shtml	1 2 6 7 8 24 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés géologiques / Age _ Chronostratigraphie	Geological properties / Age _ Period	A unit of geologic time that is longer than an epoch but shorter than an era. From oldest to youngest : Cambrian, Ordovician, Silurian, Devonian, Mississippian, Pennsylvanian, Permian, Triassic, Jurassic, Cretaceous, Tertiary and Quaternary are periods of the geologic time scale.	https://geology.com/dictionary/glossary-p.shtml	2 6 7 8 24 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés géologiques / Faciès _ Lithostratigraphie	Geological properties / Facies _ lithostratigraphy	The characteristics of a rock or a sediment unit that reflect its environment of deposition and allow it to be distinguished from rock or sediment deposited in an adjacent environment.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	1 2 6 7 8 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Emmagasinement spécifique	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Specific storage	Volume of water released or stored per unit area of an aquifer, to the corresponding charge in hydraulic head, without reference to time	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	2 11 24 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Porosité / effective	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Porosity / Effective	Ratio of the volume of gravitational water that a medium porous may contain in a state of saturation then release under the effect of complete drainage (laboratory drainage on a sample), to its total volume	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	2 11 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Porosité / accessible / Aux anions	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Porosity / Accessible / Anions			2 11 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Porosité / accessible / Aux cations	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Porosity / Accessible / Cations			2 11 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Paramètres d'étalement des sondes utilisées	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Probe calibration			2 12
2	GeologicSpecimen	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / pH	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / pH			2 12 27 28
2	GeologicSpecimen	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Conductivité	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Conductivity			2 12 27 28
2	GeologicSpecimen	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Température	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Temperature			2 12 27 28
2	GeologicSpecimen	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Oxygène dissous	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Dissolved oxygen			2 12 27 28
2	GeologicSpecimen	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Turbidité (MES)	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Turbidity (MES)			2 12 27 28
2	GeologicSpecimen	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Matière organique	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Organic matter content			2 12 27 28
2	GeologicSpecimen	Prélèvement de sédiments / Description de l'échantillon / Couleur de l'eau	Sediment sampling / Sample description / Water color			2 12
2	GeologicSpecimen	Prélèvement de sédiments / Description de l'échantillon / Couleur des sédiments	Sediment sampling / Sample description / Sediment color			2 12
2	GeologicSpecimen	Prélèvement de sédiments / Description de l'échantillon / Limpidité	Sediment sampling / Sample description / Clarity			2 12
2	GeologicSpecimen	Prélèvement de sédiments / Description de l'échantillon / Odeur	Sediment sampling / Sample description / Odour			2 12
2	GeologicSpecimen	Prélèvement de sédiments / Description de l'échantillon / Flottants	Sediment sampling / Sample description / Floating			2 12
2	GeologicSpecimen	Prélèvement de sédiments / Description de l'échantillon / Plongeants	Sediment sampling / Sample description / Diving			2 12
2	GeologicSpecimen	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Type de sol	Soil sampling / Sample description / Soil type			2 3 4 8 24
2	GeologicSpecimen	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Indice organoleptique	Soil sampling / Sample description / Organoleptic index			2 3 4 8 24
2	GeologicSpecimen	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Teneur en eau	Soil sampling / Sample description / Water content			2 3 4 8 24
2	GeologicSpecimen	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Texture	Soil sampling / Sample description / Texture			2 3 4 8 24
2	GeologicSpecimen	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Couleur	Soil sampling / Sample description / Color			2 3 4 8 24
2	GeologicSpecimen	Prélèvement des gaz du sol / Différence de pression	Soil gas sampling / Pressure difference			2 3 4 8 12 27 28
2	GeologicSpecimen	Prélèvement des gaz du sol / Température de gaz du sol	Soil gas sampling / Soil gas temperature			2 3 4 8 12 27 28
2	GeologicSpecimen	Prélèvement des gaz du sol / Humidité de gaz du sol	Soil gas sampling / Soil gas moisture			2 3 4 8 12 27 28
2	GeologicSpecimen	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / O2 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / O2 (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
2	GeologicSpecimen	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CO2 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CO2 (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
2	GeologicSpecimen	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / H2S (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / H2S (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
2	GeologicSpecimen	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CH4 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CH4 (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
2	GeologicSpecimen	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CO (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CO (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
2	GeologicSpecimen	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / SO4 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration /			2 3 4 12
2	GeologicSpecimen	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / Cl (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration /			2 3 4 12
2	GeologicSpecimen	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Température	Measured in situ / Thermal properties / Temperature			2 24 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Conductivité thermique	Measured in situ / Thermal properties / Thermal conductivity			2 8 24 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Gradient géothermique	Measured in situ / Thermal properties / Thermal gradient			2 8 24 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés chimiques / Element chimique mesuré / Concentration / Valeur	Measured in the lab / Chemical properties / Chemical element name / Concentration / Value			2 8 24 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés chimiques / Element chimique mesuré / Classe d'agressivité / Dureté	Measured in the lab / Chemical properties / Chemical element name / Aggressive ground class / Hardness			2 24 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / humide	Measured in the lab / Identification properties / Density / Wet Bulk density	Ratio of the total mass to the unit total volume	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density	2 24 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / saturée	Measured in the lab / Identification properties / Density / Saturated density	Bulk density of the soil when the soil is saturated	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density	2 8 24 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / sèche	Measured in the lab / Identification properties / Density / Dry bulk density	Ratio of the mass of solid to the unit total volume	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density	2 24 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / du squelette solide	Measured in the lab / Identification properties / Density / Particles density	Ratio of the mass of solid to the volume of solid		2 24 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Teneur en eau naturelle	Measured in the lab / Identification properties / Moisture content	Ratio of the mass of water to the mass of solid https://www.geengineer.org/education/laboratory-testing/water-content-w	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	2 24 27 28

2	GeologicSpecimen	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Degré de Saturation	Measured in the lab / Identification properties / Degree of saturation	Ratio of the volume of water to the volume of voids	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Porosité totale	Measured in the lab / Identification properties / Porosity	Ratio of the volume of void to the total volume	https://en.wikipedia.org/wiki/Porosity	2 8 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Indice des vides	Measured in the lab / Identification properties / Void ratio	Ratio of the volume of void to the volume of solid	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Rock Quality Designation (RQD) / Valeur	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / Rock Quality Designation (RQD) (Drill core Quality) / value	Quotient of the cumulative length of cores with a length greater than 10 cm, by the total length of the core pass with a length greater than or equal to 1m There are five RQD classes: -RQD1: RQD = 90 to 100% -RQD2: RQD = 75 to 90% -RQD3: RQD= 50 to 75% -RQD4: RQD = 25 to 50% -RQD5: RQD = 0 to 25% A lower RQD index equal a good quality rock	XP P94-402	2 6 7 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Rock Quality Designation (RQD) / Classe RQD	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / Rock Quality Designation (RQD) (Drill core Quality) / RQD class	Ratio between the force applied during fracture of the cylindrical test piece and the area of the cross section determined before the test	Cours de l'Ecole des Ponts Paris Tech (PDF)	2 6 7 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la compression simple / Valeur	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Unconfined compressive strength / Value		NF P94-420	2 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la compression simple / Classe résistance	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Unconfined compressive strength / UCS class			2 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Déformabilité / Module d'Young	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / deformability / Young modulus	The Young modulus is a mechanical property that measures the tensile stiffness of a solid material.	NF P94-425	2 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Déformabilité / Coefficient de Poisson	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / deformability / Poisson's ratio	The Poisson's ratio is a measure of the deformation of a material in direction perpendicular to the specific direction of loading.	NF P94-425	2 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la traction / Essai Brésilien	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / tensile strength / Tensile strength (Brazilian test)	Cylindrical rock specimen, compressed along two diametrically opposed generatrices. This test piece is placed between two plates so that the two generators are in contact with the two plates. An increasing force is applied according to the plane defined by the two generatrices until the test piece breaks	NF P94-422	2 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la traction / Essai Franklin	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / tensile strength / Point load test (Franklin test)	Sample of rocks placed between two troconic points. An increasing compressive force is applied to the sample until it breaks. Depending on the shape of the sample, the shape of the break valid or not the test	XP P94-429	2 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Los Angeles	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Los Angeles index	Percentage of the initial sample reduced to a size less than 1.6mm during its rotation in a cylinder loaded	NF EN 1097-2	2 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Fragmentabilité	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Fragmentability	Fragmentation is expressed on a sieved sample. It is the percentage of the 10% of unpounded grains not passing a d sieve but passing a D sieve over the 10% of pounded grains not passing a d sieve but passing a	NF P94-066	2 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Micro-Deval	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Micro-Deval index	Percentage of the initial sample reduced to a size less than 1.6mm during its rotation in a cylinder loaded	NF EN 1097-1	2 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Résistance de la matrice rocheuse' [0,15]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Strength of intact rock' rating			2 6 7 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'RQD' [3,20]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Drill Core Quality RQD rating			2 6 7 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Espacement des discontinuités' [5,20]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Spacing of discontinuities rating			2 6 7 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Conditions des discontinuités' [0,30]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Conditions of discontinuities rating			2 6 7 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Conditions hydrauliques' [0,15]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Groundwater condition rating			2 6 7 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Ajustement pour orientation des discontinuités [-60,0]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Rating adjustment for discontinuity orientations			2 6 7 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / RQD	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / RQD	Percentage of intact core pieces longer than 100 mm in the total length of the core		2 6 7 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint set number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint set Number	Parameter associated to the number of joint sets		2 6 7 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint roughness number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Roughness Number	Parameter associated to the roughness of joints		2 6 7 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint alteration number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Alteration Number	Parameter associated to the joint alteration		2 6 7 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint water reduction'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Water Reduction	Parameter associated to the joint water conditions		2 6 7 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Stress reduction Factor'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Stress Reduction Factor	Reduction Factor associated to the pre-existing stress field		2 6 7 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Indices de classification du massif rocheux / GSI	Classification Indices of rock mass / GSI Geological Strength Index	Index of rock mass quality based on interlocking of rock pieces and joint surface quality Hoek (1994)	https://www.rocsience.com/assets/resources/learning/hoek/2013-Quantification-of-the-GSI-Chart.pdf	2 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Echelle considérée	Mechanical parameters of rock mass / Scale			2 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Déformabilité / Module de déformation du massif rocheux	Mechanical parameters of rock mass / deformability / Rock mass deformation modulus	Equivalent strain modulus of the rock mass		2 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Déformabilité / Classe de déformation du massif rocheux	Mechanical parameters of rock mass / deformability / Rock mass deformation class			2 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Caractéristiques de cisaillement équivalentes du massif rocheux / C' équivalent (Hoek & Brown)	Mechanical parameters of rock mass / Equivalent Mohr-Coulomb shear strength parameters / Equivalent Mohr-Coulomb cohesion	Equivalent Mohr-Coulomb cohesion of the rock mass at a given effective normal stress range		2 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Caractéristiques de cisaillement équivalentes du massif rocheux / Phi' équivalent (Hoek & Brown)	Mechanical parameters of rock mass / Equivalent Mohr-Coulomb shear strength parameters / Equivalent Mohr-Coulomb friction angle	Equivalent Mohr-Coulomb friction angle of the rock mass at a given effective normal stress range		2 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés d'identification / Granulométrie / Diamètre des particules	Identification properties / sieve analysis / particle size			2 8 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés d'identification / Granulométrie / Passant	Identification properties / sieve analysis / passing			2 8 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés d'identification / Sédimentométrie / Diamètre des particules	Identification properties / sedimentometric analysis / particle size			2 8 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés d'identification / Sédimentométrie / Passant	Identification properties / sedimentometric analysis / passing			2 8 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Limite de plasticité	Identification properties / Atterberg limits / Plasticity limit	Water content at which the soil changes from the plastic state to a semi-solid state	NF EN ISO 17892-12	2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Limite de liquidité	Identification properties / Atterberg limits / Liquid limit	Water content at which the soil changes from the liquid state to the plastic state	NF EN ISO 17892-12	2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Limite de retrait	Identification properties / Atterberg limits / Shrinkage limit			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Indice de plasticité	Identification properties / Atterberg limits / plasticity index	Difference between the liquid limit and the plastic limit	NF EN ISO 17892-12	2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Indice de consistance	Identification properties / Atterberg limits / consistency index			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés d'identification / Valeur au bleu de méthylène	Identification properties / Methylen Blue Test Value		NF P94-068	2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés d'identification / Teneur en carbonates CaCO3	Identification properties / carbonate content			2 24 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés d'identification / Teneur en Matière Organique	Identification properties / organic matter content		XP P94-047	2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Type : drainé_ non drainé	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / drainage conditions (drained_undrained)			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Cohésion - valeur pic	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / peak cohesion			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Angle de frottement - valeur pic	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / peak friction angle			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Cohésion - valeur résiduelle	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / residual cohesion			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Angle de frottement - valeur résiduelle	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / residual friction angle			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Compression simple / Valeur	Mechanical properties / Shear strength / Unconfined compressive strength / value			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Non consolidé non drainé (UU) / Cohésion	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Undrained UU test / Undrained cohesion			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Non consolidé non drainé (UU) / Angle de frottement	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Undrained UU test / Undrained friction angle			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé non drainé avec mesure de pression interstitielle (CU+u) / Cohésion	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Undrained test with pore pressure measurement / effective cohesion			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé non drainé avec mesure de pression interstitielle (CU+u) / Angle de frottement	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Undrained test with pore pressure measurement / effective friction angle			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé drainé (CD) / Cohésion	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Drained test / effective cohesion			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé drainé (CD) / Angle de frottement	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Drained test / effective friction angle			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Type de module	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / deformation modulus type			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Valeur	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / value			2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Taux de déformation associé	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / strain			2 24 27 28

2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Domaine d'utilisation	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / domain of use		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Oedomètre / Coefficient compression (ou première compression)	Mechanical properties / Compressibility / Consolidation test / compression index		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Oedomètre / Coefficient de re-compression _décompression	Mechanical properties / Compressibility / Consolidation test / swelling _ reloading index		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Consolidation / Coefficient de consolidation verticale	Mechanical properties / Compressibility / Consolidation / coefficient of vertical consolidation		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Etat de contrainte / Contrainte effective verticale	Mechanical properties / Compressibility / Stress state / overburden effective pressure		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Etat de contrainte / Pression de préconsolidation	Mechanical properties / Compressibility / Stress state / consolidation pressure		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Fluage / Valeur du coefficient de fluage	Mechanical properties / Compressibility / Creep / Creep coefficient		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Gonflement / Pression / Type d'essai	Mechanical properties / Swelling / Swelling pressure / type of test		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Gonflement / Pression / Indice	Mechanical properties / Swelling / Swelling pressure / Swelling index		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Gonflement / Pression / valeur	Mechanical properties / Swelling / Swelling pressure / Swelling pressure value		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Compactabilité (Essais Proctor) / type d'essai (normal, modifié)	Mechanical properties / Proctor Test / type of test (normal, modified)		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Compactabilité (Essais Proctor) / Densité sèche optimale	Mechanical properties / Proctor Test / maximal dry density		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés mécaniques / Compactabilité (Essais Proctor) / Teneur en eau optimale	Mechanical properties / Proctor Test / optimal water content		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Granulométrie / Coefficient d'uniformité - CU	sieve analysis / Coefficient of uniformity		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Granulométrie / Coefficient de courbure - CC	sieve analysis / coefficient of curvature		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Granulométrie / Passant à 80 micromètres	sieve analysis / Passing at 80 micrometers		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Granulométrie / D10	sieve analysis / D10		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Granulométrie / D60	sieve analysis / D60		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Identification / VS_30	Identification / average shear wave velocity on upper 30 m		2 7 24 25 27 28
2	GeologicSpecimen	Identification / Rapport de surconsolidation	Identification / overconsolidation ratio		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Identification / Coefficient de poussée tes terres au repos / Direction	Identification / Coefficient of earth pressure at rest / Direction of at rest coefficient		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Identification / Coefficient de poussée tes terres au repos / Valeur	Identification / Coefficient of earth pressure at rest / at rest coefficient		2 24 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés hydrauliques / Courbe de perméabilité relative à l'eau	hydraulic properties / Water permeability curve		2 11
2	GeologicSpecimen	Propriétés hydrauliques / Courbe de perméabilité relative au gaz	hydraulic properties / Gas permeability curve		2 11
2	GeologicSpecimen	Propriétés hydrauliques / Courbe de pression capillaire	hydraulic properties / Capillary pressure curve		2 11
2	GeologicSpecimen	Propriétés hydrauliques / Coefficient de diffusion effectif / Dans un liquide	hydraulic properties / Effective diffusion coefficient / In a liquid		2 11 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés hydrauliques / Coefficient de diffusion effectif / Dans un gaz	hydraulic properties / Effective diffusion coefficient / In a gas		2 11 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés hydrauliques / Coefficient de diffusion effectif / Tortuosité	hydraulic properties / Effective diffusion coefficient / Tortuousness		2 11
2	GeologicSpecimen	Propriétés hydrauliques / Charge hydraulique ou potentiel hydraulique	hydraulic properties / Hydraulic load or hydraulic potential	Altitude of a piezometric level relative to a reference plane: sum of the hydrostatic load and the hydrodynamic load. It is measure of the potential of water, to which it is proportional	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 2 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés hydrauliques / Gradient hydraulique	hydraulic properties / Hydraulic gradient	Difference in hydraulic head between two points of an aquifer per unit of distance, in a given direction, usually along a stream line. It has the meaning of a potential difference per unit length	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 2 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés hydrauliques / Force de filtration (ou d'écoulement)	hydraulic properties / Filtration (or flow) force	Volume force exerted by moving water on the solid skeleton of a permeable medium, which balances the resistance opposed by the medium to the flow (hydraulic resistance), and whose direction is parallel to the hydraulic gradient (= direction of flux in isotropic continous medium). It is distinct from tangential	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 2 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés hydrauliques / Hauteur de remontée capillaire / réf	hydraulic properties / Capillary rise height / ref		2 11 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés hydrauliques / Hauteur de remontée capillaire / min	hydraulic properties / Capillary rise height / min		2 11 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés hydrauliques / Hauteur de remontée capillaire / max	hydraulic properties / Capillary rise height / max		2 11 27 28
2	GeologicSpecimen	Propriétés hydrauliques / Saturation initiale en eau	hydraulic properties / Initial water saturation		2 11 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Paramètres d'étalonnage des sondes utilisées	ESO Sampling / in situ measurements / Probe calibration		3 12 24 25
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / pH	ESO Sampling / in situ measurements / PH		3 12 24 25 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Conductivité	ESO Sampling / in situ measurements / conductivity		3 12 24 25 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Température	ESO Sampling / in situ measurements / temperature		3 12 24 25 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Oxygène dissous	ESO Sampling / in situ measurements / dissolved oxygen		3 12 24 25 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Potentiel redox	ESO Sampling / in situ measurements / Redox potential		3 12 24 25 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Indices organoleptiques	ESO Sampling / in situ measurements / organoleptic index		3 12 24 25 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Turbidité	ESO Sampling / in situ measurements / turbidity		3 12 24 25 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Alcalinité	ESO Sampling / in situ measurements / alkalinity		3 12 24 25 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Couleur	ESO Sampling / in situ measurements / color		3 12 24 25 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Odeur	ESO Sampling / in situ measurements / odour		3 12 24 25 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Type de sol	Soil sampling / Sample description / Soil type		2 3 4 8 24
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Indice organoleptique	Soil sampling / Sample description / Organoleptic index		2 3 4 8 24
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Teneur en eau	Soil sampling / Sample description / Water content		2 3 4 8 24
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Texture	Soil sampling / Sample description / Texture		2 3 4 8 24
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Couleur	Soil sampling / Sample description / Color		2 3 4 8 24
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement des gaz du sol / Différence de pression	Soil gas sampling / Pressure difference		2 3 4 8 12 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement des gaz du sol / Température de gaz du sol	Soil gas sampling / Soil gas temperature		2 3 4 8 12 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement des gaz du sol / Humidité de gaz du sol	Soil gas sampling / Soil gas moisture		2 3 4 8 12 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / O2 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / O2 (in ppm)		2 3 4 8 12 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CO2 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CO2 (in ppm)		2 3 4 8 12 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / H2S (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / H2S (in ppm)		2 3 4 8 12 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CH4 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CH4 (in ppm)		2 3 4 8 12 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CO (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CO (in ppm)		2 3 4 8 12 27 28
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / SO4 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration /		2 3 4 12
3	FluidBodySpec (ESO)	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / Cl (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration /		2 3 4 12
3	FluidBodySpec (ESO)	Propriétés hydrauliques / Viscosité dynamique du fluide	hydraulic properties / Dynamic viscosity of the fluid		3 4 12 27 28

3	FluidBodySpec (ESU)	Propriétés hydrauliques / Masse volumique du fluide	hydraulic properties / Fluid density			3 4 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Paramètres d'étalonnage des sondes utilisées	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Probe calibration			4 12
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / pH	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / pH			4 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Conductivité	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Conductivity			4 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Température	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Temperature			4 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Oxygène dissous	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Dissolved oxygen			4 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Turbidité (MES)	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Turbidity (MES)			4 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Matière organique	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Organic matter content			4 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement eau de surface / Description de l'échantillon / Couleur	collection of surface water / Sample description / Color			4 12
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement eau de surface / Description de l'échantillon / Limpidité	collection of surface water / Sample description / Clarity			4 12
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement eau de surface / Description de l'échantillon / Odeur	collection of surface water / Sample description / Odour			4 12
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement eau de surface / Description de l'échantillon / Flottants	collection of surface water / Sample description / Floating			4 12
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement eau de surface / Description de l'échantillon / Plongeurs	collection of surface water / Sample description / Diving			4 12
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Type de sol	Soil sampling / Sample description / Soil type			2 3 4 8 24
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Indice organoleptique	Soil sampling / Sample description / Organoleptic index			2 3 4 8 24
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Teneur en eau	Soil sampling / Sample description / Water content			2 3 4 8 24
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Texture	Soil sampling / Sample description / Texture			2 3 4 8 24
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Couleur	Soil sampling / Sample description / Color			2 3 4 8 24
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement des gaz du sol / Différence de pression	Soil gas sampling / Pressure difference			2 3 4 8 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement des gaz du sol / Température de gaz du sol	Soil gas sampling / Soil gas temperature			2 3 4 8 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement des gaz du sol / Humidité de gaz du sol	Soil gas sampling / Soil gas moisture			2 3 4 8 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / O2 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / O2 (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CO2 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CO2 (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / H2S (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / H2S (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CH4 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CH4 (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CO (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CO (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / SO4 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration /			2 3 4 12
4	FluidBodySpec (ESU)	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / Cl (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration /			2 3 4 12
4	FluidBodySpec (ESU)	Propriétés hydrauliques / Viscosité dynamique du fluide	hydraulic properties / Dynamic viscosity of the fluid			3 4 12 27 28
4	FluidBodySpec (ESU)	Propriétés hydrauliques / Masse volumique du fluide	hydraulic properties / Fluid density			3 4 12 27 28
5	Capteur	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité (Darcy) / horizontale	Aquifer properties / Permeability / Horizontal			5 11 24 27 28
5	Capteur	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité (Darcy) / verticale	Aquifer properties / Permeability / Vertical			5 11 24 27 28
5	Capteur	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / transmissivité	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Transmissivity	Parameter governing the flow of water flowing per unit width of the saturated zone of a continuous aquifer (measured in a direction orthogonal to that of flow), and per unit of hydraulic gradient	Dictionnaire français d'hydrogéologie	5 11 24 25 27 28
5	Capteur	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / coefficient d'emménagement	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Storage coefficient	Ratio of the volume of water released or stored per unit area of an aquifer, to the corresponding charge in hydraulic head, without reference to time	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	5 11 24 25 27 28
5	Capteur	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piézométrique / profondeur	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Depth			5 13 27 28
5	Capteur	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piézométrique / Pression atmosphérique totale	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Atmospheric pressure			5 11 13 27 28
5	Capteur	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piézométrique / Pression atmosphérique référence (air)	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Atmospheric pressure reference (air)			5 11 13 27 28
5	Capteur	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Cohésion long terme : c'	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / cohesion (discontinuity)			5 25 27 28
5	Capteur	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Angle de frottement long terme : phi'	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / friction angle (discontinuity)			5 25 27 28
5	Capteur	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Raideur normale	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / Normal stiffness			5 25 27 28
5	Capteur	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Raideur tangentielle	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / Tangential stiffness			5 25 27 28
6	Pt Obs	Propriétés géologiques / Lithologie	Geological properties / Lithology	Rock description, including their mineral composition and texture.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	1 2 6 7 8 24 25 27 28
6	Pt Obs	Propriétés géologiques / Age _ Chronostratigraphie	Geological properties / Age _ Period	A unit of geologic time that is longer than an epoch but shorter than an era. From oldest to youngest : Cambrian, Ordovician, Silurian, Devonian, Mississippian, Pennsylvanian, Permian, Triassic, Jurassic, Cretaceous, Tertiary and Quaternary are periods of the geologic time scale.	https://geology.com/dictionary/glossary-p.shtml	2 6 7 8 24 25 27 28
6	Pt Obs	Propriétés géologiques / Faciès _ Lithostratigraphie	Geological properties / Facies _ lithostratigraphy	The characteristics of a rock or a sediment unit that reflect its environment of deposition and allow it to be distinguished from rock or sediment deposited in an adjacent environment.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	1 2 6 7 8 27 28
6	Pt Obs	Propriétés géométriques / Altitude Toit	Geometric properties / Top elevation	Upper surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod	1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
6	Pt Obs	Propriétés géométriques / Altitude Mur	Geometric properties / Bottom elevation	Lower surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod	1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
6	Pt Obs	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Direction du plan moyen	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Strike	The geographic direction of a line created by the intersection of a plane and the horizontal.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 8 9 10 25 26 27 28
6	Pt Obs	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Sens du pendage	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Quadrant			6 8 9 10 25 26 27 28
6	Pt Obs	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 2 / Plongement	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 2 / Dip direction			6 8 9 10 25 26 27 28
6	Pt Obs	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Rock Quality Designation (RQD) / Valeur	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / Rock Quality Designation (RQD) (Drill core Quality) / value	Quotient of the cumulative length of cores with a length greater than 10 cm, by the total length of the core pass with a length greater than or equal to 1m	XP P94-402	2 6 7 25 27 28

6	Pt Obs	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Rock Quality Designation (RQD) / Classe RQD	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / Rock Quality Designation (RQD) (Drill core Quality) / RQD class	There are five RQD classes: -RQD1: RQD = 90 to 100% -RQD2: RQD = 75 to 90% -RQD3: RQD= 50 to 75% -RQD4: RQD = 25 to 50% -RQD5: RQD = 0 to 25% A lower RQD index equal a good quality rock	Cours de l'Ecole des Ponts Paris Tech (PDF)	2 6 7 25 27 28
6	Pt Obs	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Nature	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Type			6 7 25 26 27 28
6	Pt Obs	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Direction du plan moyen [Eng. : Strike]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Strike	The geographic direction of a line created by the intersection of a plane and the horizontal.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 7 25 26 27 28
6	Pt Obs	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Dip angle	The angle that a rock unit, fault or other structure makes with a horizontal plane. The angle is measured in a plane perpendicular to the strike of the rock structure.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 7 25 26 27 28
6	Pt Obs	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Sens du pendage [Eng. Quadrant]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Quadrant			6 7 25 26 27 28
6	Pt Obs	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Plongement - [Eng. Dip Direction]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Dip direction			6 7 25 26 27 28
6	Pt Obs	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Espacement_ Intervalle moyen	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Spacing	Average distance separating two successive discontinuities along a given orientation measurement line	XP P94-402	6 7 25 26 27 28
6	Pt Obs	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Ouverture moyenne	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Separation			6 7 25 26 27 28
6	Pt Obs	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Remplissage	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Infilling			6 7 25 26 27 28
6	Pt Obs	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Rugosité	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Roughness			6 7 25 26 27 28
6	Pt Obs	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Présence d'eau	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Presence of water			6 7 25 26 27 28
6	Pt Obs	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Résistance de la matrice rocheuse' [0,15]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Strength of intact rock' rating			2 6 7 25 27 28
6	Pt Obs	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'RQD' [3,20]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Drill Core Quality RQD rating			2 6 7 25 27 28
6	Pt Obs	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Espacement des discontinuités' [5,20]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Spacing of discontinuities rating			2 6 7 25 27 28
6	Pt Obs	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Conditions des discontinuités' [0,30]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Conditions of discontinuities rating			2 6 7 25 27 28
6	Pt Obs	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Conditions hydrauliques' [0,15]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Groundwater condition rating			2 6 7 25 27 28
6	Pt Obs	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Ajustement pour orientation des discontinuités [-60,0]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Rating adjustment for discontinuity orientations			2 6 7 25 27 28
6	Pt Obs	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / RQD	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / RQD	Percentage of intact core pieces longer than 100 mm in the total length of the core		2 6 7 25 27 28
6	Pt Obs	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint set number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint set Number	Parameter associated to the number of joint sets		2 6 7 25 27 28
6	Pt Obs	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint roughness number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Roughness Number	Parameter associated to the roughness of joints		2 6 7 25 27 28
6	Pt Obs	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint alteration number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Alteration Number	Parameter associated to the joint alteration		2 6 7 25 27 28
6	Pt Obs	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint water reduction'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Water Reduction	Parameter associated to the joint water conditions		2 6 7 25 27 28
6	Pt Obs	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Stress reduction Factor'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Stress Reduction Factor	Reduction Factor associated to the pre-existing stress field		2 6 7 25 27 28
6	Pt Obs	Propriétés mécaniques du sol / Essai à la plaque / Module à la plaque standard	Soil mechanical properties / Plate Load test / standard Plate load test modulus		Guide technique du Sétra - conception et réalisation des terrassements fascicule 3 méthodes d'essais	6 7 24 27 28
6	Pt Obs	Propriétés mécaniques du sol / Essai à la plaque / Module à la dynaplaque	Soil mechanical properties / Plate Load test / Dynamic Plate Load Test modulus		Guide technique du Sétra - conception et réalisation des terrassements fascicule 3 méthodes d'essais	6 7 24 27 28
6	Pt Obs	Propriétés mécaniques du sol / Essai à la plaque / Coefficient de Westergaard	Soil mechanical properties / Plate Load test / Westergaard modulus		Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	6 7 24 27 28
7	Zone	Propriétés géologiques / Lithologie	Geological properties / Lithology	Rock description, including their mineral composition and texture.	https://geology.com/dictionary/glossary-l.shtml	1 2 6 7 8 24 25 27 28
7	Zone	Propriétés géologiques / Age _ Chronostratigraphie	Geological properties / Age _ Period	A unit of geologic time that is longer than an epoch but shorter than an era. From oldest to youngest : Cambrian, Ordovician, Silurian, Devonian, Mississippian, Pennsylvanian, Permian, Triassic, Jurassic, Cretaceous, Tertiary and Quaternary are periods of the geologic time scale.	https://geology.com/dictionary/glossary-p.shtml	2 6 7 8 24 25 27 28
7	Zone	Propriétés géologiques / Faciès _ Lithostratigraphie	Geological properties / Facies _ lithostratigraphy	The characteristics of a rock or a sediment unit that reflect its environment of deposition and allow it to be distinguished from rock or sediment deposited in an adjacent environment.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	1 2 6 7 8 27 28
7	Zone	Propriétés géologiques / Faciès _ Pétrophysique	Geological properties / Facies _ petrophysics	A rock mass that can be recognized by its composition, structures or fossil content and mapped on the basis of those characteristics.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	7 8 27 28
7	Zone	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Type d'onde (P, S, Love, R)	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / type of wave			7 8 24 25 27 28
7	Zone	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Azimut	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / azimuth			7 8 24 25
7	Zone	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Direction	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / direction			7 8 24 25
7	Zone	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Amplitude	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / range			7 8 24 25 27 28
7	Zone	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Coefficient d'amortissement	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / Damping factor			7 8 24 25 27 28
7	Zone	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Rock Quality Designation (RQD) / Valeur	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / Rock Quality Designation (RQD) (Drill core Quality) / value	Quotient of the cumulative length of cores with a length greater than 10 cm, by the total length of the core pass with a length greater than or equal to 1m	XP P94-402	2 6 7 25 27 28
7	Zone	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Rock Quality Designation (RQD) / Classe RQD	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / Rock Quality Designation (RQD) (Drill core Quality) / RQD class	There are five RQD classes: -RQD1: RQD = 90 to 100% -RQD2: RQD = 75 to 90% -RQD3: RQD= 50 to 75% -RQD4: RQD = 25 to 50% -RQD5: RQD = 0 to 25% A lower RQD index equal a good quality rock	Cours de l'Ecole des Ponts Paris Tech (PDF)	2 6 7 25 27 28
7	Zone	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Nature	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Type			6 7 25 26 27 28
7	Zone	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Direction du plan moyen [Eng. : Strike]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Strike	The geographic direction of a line created by the intersection of a plane and the horizontal.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 7 25 26 27 28
7	Zone	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Dip angle	The angle that a rock unit, fault or other structure makes with a horizontal plane. The angle is measured in a plane perpendicular to the strike of the rock structure.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 7 25 26 27 28
7	Zone	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Sens du pendage [Eng. Quadrant]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Quadrant			6 7 25 26 27 28
7	Zone	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Plongement - [Eng. Dip Direction]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Dip direction			6 7 25 26 27 28
7	Zone	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Espacement_ Intervalle moyen	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Spacing	Average distance separating two successive discontinuities along a given orientation measurement line	XP P94-402	6 7 25 26 27 28
7	Zone	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Ouverture moyenne	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Separation			6 7 25 26 27 28
7	Zone	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Remplissage	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Infilling			6 7 25 26 27 28

7	Zone	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Rugosité	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Roughness		6 7 25 26 27 28
7	Zone	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Présence d'eau	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Presence of water		6 7 25 26 27 28
7	Zone	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Résistance de la matrice rocheuse' [0,15]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Strength of intact rock' rating		2 6 7 25 27 28
7	Zone	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'RQD' [3,20]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Drill Core Quality RQD rating		2 6 7 25 27 28
7	Zone	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Espacement des discontinuités' [5,20]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Spacing of discontinuities rating		2 6 7 25 27 28
7	Zone	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Conditions des discontinuités' [0,30]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Conditions of discontinuities rating		2 6 7 25 27 28
7	Zone	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Conditions hydrauliques' [0,15]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Groundwater condition rating		2 6 7 25 27 28
7	Zone	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Ajustement pour orientation des discontinuités [-60,0]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Rating adjustment for discontinuity orientations		2 6 7 25 27 28
7	Zone	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / RQD	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / RQD	Percentage of intact core pieces longer than 100 mm in the total length of the core	2 6 7 25 27 28
7	Zone	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint set number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint set Number	Parameter associated to the number of joint sets	2 6 7 25 27 28
7	Zone	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint roughness number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Roughness Number	Parameter associated to the roughness of joints	2 6 7 25 27 28
7	Zone	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint alteration number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Alteration Number	Parameter associated to the joint alteration	2 6 7 25 27 28
7	Zone	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint water reduction'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Water Reduction	Parameter associated to the joint water conditions	2 6 7 25 27 28
7	Zone	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Stress reduction Factor'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Stress Reduction Factor	Reduction Factor associated to the pre-existing stress field	2 6 7 25 27 28
7	Zone	Propriétés mécaniques du sol / Essai à la plaque / Module à la plaque standard	Soil mechanical properties / Plate Load test / standard Plate load test modulus	Guide technique du Sétra - conception et réalisation des terrassements fascicule 3 méthodes d'essais	6 7 24 27 28
7	Zone	Propriétés mécaniques du sol / Essai à la plaque / Module à la dynaplaque	Soil mechanical properties / Plate Load test / Dynamic Plate Load Test modulus	Guide technique du Sétra - conception et réalisation des terrassements fascicule 3 méthodes d'essais	6 7 24 27 28
7	Zone	Propriétés mécaniques du sol / Essai à la plaque / Coefficient de Westergaard	Soil mechanical properties / Plate Load test / Westergaard modulus	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	6 7 24 27 28
7	Zone	Identification / VS_30	Identification / average shear wave velocity on upper 30 m		2 7 24 25 27 28
7	Zone	Propriétés électriques (géophysique) / Conductivité électrique	Electrical properties (geophysics) / Electrical conductivity		7 24 25 27 28
7	Zone	Propriétés hydrauliques / Vitesse d'écoulement	hydraulic properties / Flow velocity	Fictitious macroscopic speed of a water flow in uniform movement through a saturated aquifer medium (speed vector of Darcy's law) deduced from the flow rate referred to the total section of the aquifer	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM https://geology.com/dictionary/glossar-y-l.shtml 7 11 27 28
8	GeolUnit	Propriétés géologiques / Lithologie	Geological properties / Lithology	Rock description, including their mineral composition and texture.	1 2 6 7 8 24 25 27 28
8	GeolUnit	Propriétés géologiques / Age _ Chronostratigraphie	Geological properties / Age _ Period	A unit of geologic time that is longer than an epoch but shorter than an era. From oldest to youngest : Cambrian, Ordovician, Silurian, Devonian, Mississippian, Pennsylvanian, Permian, Triassic, Jurassic, Cretaceous, Tertiary and Quaternary are periods of the geologic time scale.	https://geology.com/dictionary/glossar-y-p.shtml 2 6 7 8 24 25 27 28
8	GeolUnit	Propriétés géologiques / Faciès _ Lithostratigraphie	Geological properties / Facies _ lithostratigraphy	The characteristics of a rock or a sediment unit that reflect its environment of deposition and allow it to be distinguished from rock or sediment deposited in an adjacent environment.	https://geology.com/dictionary/glossar-y-f.shtml 1 2 6 7 8 27 28
8	GeolUnit	Propriétés géologiques / Faciès _ Pétrophysique	Geological properties / Facies _ petrophysics	A rock mass that can be recognized by its composition, structures or fossil content and mapped on the basis of those characteristics.	https://geology.com/dictionary/glossar-y-f.shtml 7 8 27 28
8	GeolUnit	Propriétés géologiques / Type de contact	Geological properties / type of contact	Surface at the boundary of two geologic units.	Dictionnaire de Géologie - Dunod 8 10 27 28
8	GeolUnit	Propriétés géométriques / Altitude Toit	Geometric properties / Top elevation	Upper surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod 1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
8	GeolUnit	Propriétés géométriques / Altitude Mur	Geometric properties / Bottom elevation	Lower surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod 1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
8	GeolUnit	Propriétés géométriques / Puissance moyenne	Geometric properties / Average thickness	Average thickness of a geologic unit measured perpendicularly to the bedding planes.	Dictionnaire de Géologie - Dunod 1 8 11 13
8	GeolUnit	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Direction du plan moyen	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Strike	The geographic direction of a line created by the intersection of a plane and the horizontal.	https://geology.com/dictionary/glossar-y-f.shtml 6 8 9 10 25 26 27 28
8	GeolUnit	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Sens du pendage	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Quadrant		6 8 9 10 25 26 27 28
8	GeolUnit	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 2 / Plongement	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 2 / Dip direction		6 8 9 10 25 26 27 28
8	GeolUnit	Propriétés géométriques / Faille / Remplissage	Geometric properties / Fault / Infilling		Dictionnaire de Géologie - Dunod 8 26 27 28
8	GeolUnit	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Type de sol	Soil sampling / Sample description / Soil type		2 3 4 8 24
8	GeolUnit	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Indice organoleptique	Soil sampling / Sample description / Organoleptic index		2 3 4 8 24
8	GeolUnit	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Teneur en eau	Soil sampling / Sample description / Water content		2 3 4 8 24
8	GeolUnit	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Texture	Soil sampling / Sample description / Texture		2 3 4 8 24
8	GeolUnit	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Couleur	Soil sampling / Sample description / Color		2 3 4 8 24
8	GeolUnit	Prélèvement des gaz du sol / Différence de pression	Soil gas sampling / Pressure difference		2 3 4 8 12 27 28
8	GeolUnit	Prélèvement des gaz du sol / Température de gaz du sol	Soil gas sampling / Soil gas temperature		2 3 4 8 12 27 28
8	GeolUnit	Prélèvement des gaz du sol / Humidité de gaz du sol	Soil gas sampling / Soil gas moisture		2 3 4 8 12 27 28
8	GeolUnit	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / O2 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / O2 (in ppm)		2 3 4 8 12 27 28
8	GeolUnit	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CO2 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CO2 (in ppm)		2 3 4 8 12 27 28
8	GeolUnit	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / H2S (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / H2S (in ppm)		2 3 4 8 12 27 28
8	GeolUnit	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CH4 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CH4 (in ppm)		2 3 4 8 12 27 28
8	GeolUnit	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CO (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CO (in ppm)		2 3 4 8 12 27 28
8	GeolUnit	Prélèvement des gaz du sol / Contrôle du débit / Durée	Soil gas sampling / Flow control / Duration		8 12
8	GeolUnit	Prélèvement des gaz du sol / Contrôle du débit / Débit (en l_min)	Soil gas sampling / Flow control / Flow (in l_min)		8 12
8	GeolUnit	Prélèvement des gaz du sol / Contrôle du débit / Volume de l'échantillon	Soil gas sampling / Flow control / Sample volume		8 12
8	GeolUnit	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Type d'onde (P, S, Love, R)	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / type of wave		7 8 24 25 27 28
8	GeolUnit	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Azimut	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / azimuth		7 8 24 25
8	GeolUnit	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Direction	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / direction		7 8 24 25
8	GeolUnit	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Amplitude	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / range		7 8 24 25 27 28
8	GeolUnit	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Coefficient d'amortissement	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / Damping factor		7 8 24 25 27 28
8	GeolUnit	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Conductivité thermique	Measured in situ / Thermal properties / Thermal conductivity		2 8 24 25 27 28
8	GeolUnit	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Gradient géothermique	Measured in situ / Thermal properties / Thermal gradient		2 8 24 25 27 28
8	GeolUnit	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés chimiques / Element chimique mesuré / Concentration / Valeur	Measured in the lab / Chemical properties / Chemical element name / Concentration / Value		2 8 24 25 27 28
8	GeolUnit	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / saturée	Measured in the lab / Identification properties / Density / Saturated density	Bulk density of the soil when the soil is saturated	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density 2 8 24 25 27 28
8	GeolUnit	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Porosité totale	Measured in the lab / Identification properties / Porosity	Ratio of the volume of void to the total volume	https://en.wikipedia.org/wiki/Porosity 2 8 24 27 28
8	GeolUnit	Propriétés d'identification / Granulométrie / Diamètre des particules	Identification properties / sieve analysis / particle size		2 8 24 27 28
8	GeolUnit	Propriétés d'identification / Granulométrie / Passant	Identification properties / sieve analysis / passing		2 8 24 27 28
8	GeolUnit	Propriétés d'identification / Sédimentométrie / Diamètre des particules	Identification properties / sedimentometric analysis / particle size		2 8 24 27 28
8	GeolUnit	Propriétés d'identification / Sédimentométrie / Passant	Identification properties / sedimentometric analysis / passing		2 8 24 27 28
8	GeolUnit	Aléa d'origine géologique / Présence d'amianté, serpentinite	Geological hazard / asbestos presence, serpentinite		8 15 27 28
9	ShearDispStru	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Direction du plan moyen	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Strike	The geographic direction of a line created by the intersection of a plane and the horizontal.	https://geology.com/dictionary/glossar-y-f.shtml 6 8 9 10 25 26 27 28
9	ShearDispStru	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Sens du pendage	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Quadrant		6 8 9 10 25 26 27 28

9	ShearDispStru	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 2 / Plongement	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 2 / Dip direction		6 8 9 10 25 26 27 28
9	ShearDispStru	Propriétés géométriques / Faille / Nature (normale _ inverse _ décrochement)	Geometric properties / Fault / Type of fault (normal _ reverse _ strike-slip)	Normal fault : A fault with vertical movement and inclined fault plane. The block above the fault has moved down relative to the block below the fault. Reverse fault : A fault with vertical movement and inclined fault plane. The block above the fault has moved upwards relative to the block below the fault. strike-slip fault : A fault with horizontal displacement.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml 9 26 27 28
9	ShearDispStru	Propriétés géométriques / Faille / Active (au sens sismologique)	Geometric properties / Fault / Active fault	A fault that has slipped in historic time and which is likely to slip again in the future.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml 9 26 27 28
9	ShearDispStru	Propriétés géométriques / Faille / Ouverture	Geometric properties / Fault / Aperture	Size of the gap between the joint walls measured perpendicularly to the joint plane.	GT1R1A1 9 26 27 28
9	ShearDispStru	Propriétés géométriques / Faille / Rejet	Geometric properties / Fault / Displacement	Relative movement of the two blocks of a fault.	https://geology.com/dictionary/glossary-d.shtml 9 26 27 28
9	ShearDispStru	Propriétés géométriques / Faille / Géométrie / Longueur	Geometric properties / Fault / Geometry / Length		Dictionnaire de Géologie - Dunod 9 26 27 28
9	ShearDispStru	Propriétés géométriques / Faille / Géométrie / Profondeur	Geometric properties / Fault / Geometry / Depth		Dictionnaire de Géologie - Dunod 9 26 27 28
10	Contact	Propriétés géologiques / Type de contact	Geological properties / type of contact	Surface at the boundary of two geologic units.	Dictionnaire de Géologie - Dunod 8 10 27 28
10	Contact	Propriétés géométriques / Altitude Toit	Geometric properties / Top elevation	Upper surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod 1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
10	Contact	Propriétés géométriques / Altitude Mur	Geometric properties / Bottom elevation	Lower surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod 1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
10	Contact	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Direction du plan moyen	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Strike	The geographic direction of a line created by the intersection of a plane and the horizontal.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml 6 8 9 10 25 26 27 28
10	Contact	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Sens du pendage	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Quadrant		6 8 9 10 25 26 27 28
10	Contact	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 2 / Plongement	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 2 / Dip direction		6 8 9 10 25 26 27 28
11	HydroUnit	Propriétés géométriques / Altitude Toit	Geometric properties / Top elevation	Upper surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod 1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
11	HydroUnit	Propriétés géométriques / Altitude Mur	Geometric properties / Bottom elevation	Lower surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod 1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
11	HydroUnit	Propriétés géométriques / Puissance moyenne	Geometric properties / Average thickness	Average thickness of a geologic unit measured perpendicularly to the bedding planes.	Dictionnaire de Géologie - Dunod 1 8 11 13
11	HydroUnit	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité (Darcy) / horizontale	Aquifer properties / Permeability / Horizontal		5 11 24 27 28
11	HydroUnit	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité (Darcy) / verticale	Aquifer properties / Permeability / Vertical		5 11 24 27 28
11	HydroUnit	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité intrinsèque / Direction	Aquifer properties / Intrinsic permeability / Direction		11 24 27 28
11	HydroUnit	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité intrinsèque / Valeur	Aquifer properties / Intrinsic permeability / Value		11 24 27 28
11	HydroUnit	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / transmissivité	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Transmissivity	Parameter governing the flow of water flowing per unit width of the saturated zone of a continuous aquifer (measured in a direction orthogonal to that of flow), and per unit of hydraulic gradient	Dictionnaire français d'hydrogéologie 5 11 24 25 27 28
11	HydroUnit	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / coefficient d'emmagasinement	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Storage coefficient	Ratio of the volume of water released or stored per unit area of an aquifer, to the corresponding charge in hydraulic head, without reference to time	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 5 11 24 25 27 28
11	HydroUnit	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Emmagasinement spécifique	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Specific storage	Volume of water released or stored per unit area of an aquifer, to the corresponding charge in hydraulic head, without reference to time	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 2 11 24 25 27 28
11	HydroUnit	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Porosité / effective	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Porosity / Effective	Ratio of the volume of gravitational water that a medium porous may contain in a state of saturation then release under the effect of complete drainage (laboratory drainage on a sample), to its total volume	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 2 11 24 27 28
11	HydroUnit	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Porosité / accessible / Aux anions	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Porosity / Accessible / Anions		2 11 24 27 28
11	HydroUnit	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Porosité / accessible / Aux cations	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Porosity / Accessible / Cations		2 11 24 27 28
11	HydroUnit	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piézométrique / Pression atmosphérique totale	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Atmospheric pressure		5 11 13 27 28
11	HydroUnit	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piézométrique / Pression atmosphérique référence (air)	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Atmospheric pressure reference (air)		5 11 13 27 28
11	HydroUnit	Propriétés hydrauliques / Courbe de perméabilité relative à l'eau	hydraulic properties / Water permeability curve		2 11
11	HydroUnit	Propriétés hydrauliques / Courbe de perméabilité relative au gaz	hydraulic properties / Gas permeability curve		2 11
11	HydroUnit	Propriétés hydrauliques / Courbe de pression capillaire	hydraulic properties / Capillary pressure curve		2 11
11	HydroUnit	Propriétés hydrauliques / Coefficient de diffusion effectif / Dans un liquide	hydraulic properties / Effective diffusion coefficient / In a liquid		2 11 27 28
11	HydroUnit	Propriétés hydrauliques / Coefficient de diffusion effectif / Dans un gaz	hydraulic properties / Effective diffusion coefficient / In a gas		2 11 27 28
11	HydroUnit	Propriétés hydrauliques / Coefficient de diffusion effectif / Tortuosité	hydraulic properties / Effective diffusion coefficient / Tortuousness		2 11
11	HydroUnit	Propriétés hydrauliques / Vitesse d'écoulement	hydraulic properties / Flow velocity	Fictitious macroscopic speed of a water flow in uniform movement through a saturated aquifer medium (speed vector of Darcy's law) deduced from the flow rate referred to the total section of the aquifer	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 7 11 27 28
11	HydroUnit	Propriétés hydrauliques / Hauteur de remontée capillaire / réf	hydraulic properties / Capillary rise height / ref		2 11 27 28
11	HydroUnit	Propriétés hydrauliques / Hauteur de remontée capillaire / min	hydraulic properties / Capillary rise height / min		2 11 27 28
11	HydroUnit	Propriétés hydrauliques / Hauteur de remontée capillaire / max	hydraulic properties / Capillary rise height / max		2 11 27 28
11	HydroUnit	Propriétés hydrauliques / Saturation initiale en eau	hydraulic properties / Initial water saturation		2 11 27 28
12	FluidBody	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Paramètres d'étalonnage des sondes utilisées	ESO Sampling / in situ measurements / Probe calibration		3 12 24 25
12	FluidBody	Prélèvement ESO / Mesures in situ / pH	ESO Sampling / in situ measurements / PH		3 12 24 25 27 28
12	FluidBody	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Conductivité	ESO Sampling / in situ measurements / conductivity		3 12 24 25 27 28
12	FluidBody	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Température	ESO Sampling / in situ measurements / temperature		3 12 24 25 27 28
12	FluidBody	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Oxygène dissous	ESO Sampling / in situ measurements / dissolved oxygen		3 12 24 25 27 28
12	FluidBody	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Potentiel redox	ESO Sampling / in situ measurements / Redox potential		3 12 24 25 27 28
12	FluidBody	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Indices organoleptiques	ESO Sampling / in situ measurements / organoleptic index		3 12 24 25 27 28
12	FluidBody	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Turbidité	ESO Sampling / in situ measurements / turbidity		3 12 24 25 27 28
12	FluidBody	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Alcalinité	ESO Sampling / in situ measurements / alkalinity		3 12 24 25 27 28
12	FluidBody	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Couleur	ESO Sampling / in situ measurements / color		3 12 24 25 27 28
12	FluidBody	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Odeur	ESO Sampling / in situ measurements / odour		3 12 24 25 27 28
12	FluidBody	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Paramètres d'étalonnage des sondes utilisées	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Probe calibration		4 12
12	FluidBody	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / pH	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / pH		4 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Conductivité	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Conductivity		4 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Température	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Temperature		4 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Oxygène dissous	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Dissolved oxygen		4 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Turbidité (MES)	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Turbidity (MES)		4 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Matière organique	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Organic matter content		4 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement eau de surface / Description de l'échantillon / Couleur	collection of surface water / Sample description / Color		4 12
12	FluidBody	Prélèvement eau de surface / Description de l'échantillon / Limpidité	collection of surface water / Sample description / Clarity		4 12
12	FluidBody	Prélèvement eau de surface / Description de l'échantillon / Odeur	collection of surface water / Sample description / Odour		4 12
12	FluidBody	Prélèvement eau de surface / Description de l'échantillon / Flottants	collection of surface water / Sample description / Floating		4 12
12	FluidBody	Prélèvement eau de surface / Description de l'échantillon / Plongeants	collection of surface water / Sample description / Diving		4 12
12	FluidBody	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Paramètres d'étalonnage des sondes utilisées	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Probe calibration		2 12
12	FluidBody	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / pH	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / pH		2 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Conductivité	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Conductivity		2 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Température	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Temperature		2 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Oxygène dissous	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Dissolved oxygen		2 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Turbidité (MES)	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Turbidity (MES)		2 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Matière organique	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Organic matter content		2 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement de sédiments / Description de l'échantillon / Couleur de l'eau	Sediment sampling / Sample description / Water color		2 12
12	FluidBody	Prélèvement de sédiments / Description de l'échantillon / Couleur des sédiments	Sediment sampling / Sample description / Sediment color		2 12
12	FluidBody	Prélèvement de sédiments / Description de l'échantillon / Limpidité	Sediment sampling / Sample description / Clarity		2 12
12	FluidBody	Prélèvement de sédiments / Description de l'échantillon / Odeur	Sediment sampling / Sample description / Odour		2 12
12	FluidBody	Prélèvement de sédiments / Description de l'échantillon / Flottants	Sediment sampling / Sample description / Floating		2 12
12	FluidBody	Prélèvement de sédiments / Description de l'échantillon / Plongeants	Sediment sampling / Sample description / Diving		2 12
12	FluidBody	Prélèvement des gaz du sol / Différence de pression	Soil gas sampling / Pressure difference		2 3 4 8 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement des gaz du sol / Température de gaz du sol	Soil gas sampling / Soil gas temperature		2 3 4 8 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement des gaz du sol / Humidité de gaz du sol	Soil gas sampling / Soil gas moisture		2 3 4 8 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / O2 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / O2 (in ppm)		2 3 4 8 12 27 28

12	FluidBody	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CO2 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CO2 (in ppm)		2 3 4 8 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / H2S (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / H2S (in ppm)		2 3 4 8 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CH4 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CH4 (in ppm)		2 3 4 8 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CO (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CO (in ppm)		2 3 4 8 12 27 28
12	FluidBody	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / SO4 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration /		2 3 4 12
12	FluidBody	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / Cl (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration /		2 3 4 12
12	FluidBody	Prélèvement des gaz du sol / Contrôle du débit / Durée	Soil gas sampling / Flow control / Duration		8 12
12	FluidBody	Prélèvement des gaz du sol / Contrôle du débit / Débit (en l_min)	Soil gas sampling / Flow control / Flow (in l_min)		8 12
12	FluidBody	Prélèvement des gaz du sol / Contrôle du débit / Volume de l'échantillon	Soil gas sampling / Flow control / Sample volume		8 12
12	FluidBody	Fluide / Propriété mécanique / Compressibilité	Fluid / Mechanical property / Compressibility	Property of the solid parts of a porous medium, of a soil, of a rock, or of water to be able to decrease in volume under the effect of the increase of the pressure exerted on them	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 12 27 28
12	FluidBody	Fluide / Propriété mécanique / Viscosité	Fluid / Mechanical property / Viscosity		12 27 28
12	FluidBody	Fluide / Propriétés physiques / Propriétés pondérales / Masse volumique	Fluid / Physical properties / Weight properties / Volumic mass		12 27 28
12	FluidBody	Fluide / Propriétés physiques / Coefficient de diffusion du fluide	Fluid / Physical properties / Fluid diffusion coefficient	Component of the dispersion tensor D, symmetrical, second-order, in the dispersion equation, which depends on the properties of the porous matrix and the speed of movement of the fluid	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 12 27 28
12	FluidBody	Propriétés hydrauliques / Viscosité dynamique du fluide	hydraulic properties / Dynamic viscosity of the fluid		3 4 12 27 28
12	FluidBody	Propriétés hydrauliques / Masse volumique du fluide	hydraulic properties / Fluid density		3 4 12 27 28
13	FluidBodySurface	Propriétés géométriques / Altitude Toit	Geometric properties / Top elevation	Upper surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod 1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
13	FluidBodySurface	Propriétés géométriques / Altitude Mur	Geometric properties / Bottom elevation	Lower surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod 1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
13	FluidBodySurface	Propriétés géométriques / Puissance moyenne	Geometric properties / Average thickness	Average thickness of a geologic unit measured perpendicularly to the bedding planes.	Dictionnaire de Géologie - Dunod 1 8 11 13
13	FluidBodySurface	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piézométrique / altitude	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Elevation	Its elevation is defined by its height, either at the level of the lower opening of the piezometric tube or at a reference level	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 13 27 28
13	FluidBodySurface	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piézométrique / profondeur	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Depth		5 13 27 28
13	FluidBodySurface	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piézométrique / Pression atmosphérique totale	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Atmospheric pressure		5 11 13 27 28
13	FluidBodySurface	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piézométrique / Pression atmosphérique référence (air)	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Atmospheric pressure reference (air)		5 11 13 27 28
13	FluidBodySurface	Propriétés de l'aquifère / Niveaux piézométriques caractéristiques Eurocode 0 - Valeurs de Projet / Valeur projet / niveau EH (hautes eaux)	Aquifer properties / Groundwater level / project values / Characteristic high water level (return period 50 years) EH		13 27 28
13	FluidBodySurface	Propriétés de l'aquifère / Niveaux piézométriques caractéristiques Eurocode 0 - Valeurs de Projet / Valeur projet / niveau EB (basses eaux)	Aquifer properties / Groundwater level / project values / Characteristic low water level (return period 50 years) EB		13 27 28
13	FluidBodySurface	Propriétés de l'aquifère / Niveaux piézométriques caractéristiques Eurocode 0 - Valeurs de Projet / Valeur projet / niveau EF (niveau fréquent)	Aquifer properties / Groundwater level / project values / Frequent high water level (1% probability of exedance over 50 years) EF		13 27 28
13	FluidBodySurface	Propriétés de l'aquifère / Niveaux piézométriques caractéristiques Eurocode 0 - Valeurs de Projet / Valeur projet / Niveau EE (accidentel)	Aquifer properties / Groundwater level / project values / Characteristic highest water level (return period 100 years) EE		13 27 28
14	Cavity /Void	Propriétés géométriques / Altitude Toit	Geometric properties / Top elevation	Upper surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod 1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
14	Cavity /Void	Propriétés géométriques / Altitude Mur	Geometric properties / Bottom elevation	Lower surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod 1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Sismique / sols liquéfiables / Indice de potentiel de liquéfaction (LPI)	Geological hazard / earthquake / liquefaction susceptibility / Liquefaction potential index (LPI)		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Sismique / effets de site	Geological hazard / earthquake / site effect	Amplification of seismic waves in the ground depending on the geological geometry of the site	https://fr.wikipedia.org/wiki/Effets_de_site_sismiques 15 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Tectonique / faille active	Geological hazard / tectonic / active fault	A fault that has slipped in historic time and which is likely to slip again in the future.	https://geology.com/dictionary/glossary-a.shtml 15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Tectonique / fortes contraintes tectoniques	Geological hazard / tectonic / high tectonic stresses		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Sols compressibles / argile molle	Geological hazard / compressible soils / soft clay		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Sols compressibles / vase, tourbe, formation organique	Geological hazard / compressible soils / mud, peat, organic soils		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Roches solubles / Vides de dissolution de gypse	Geological hazard / soluble rock / gypsum dissolution		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Roches solubles / Cavités karstiques	Geological hazard / soluble rock / karstic cavities	A landscape that is characterize by the features of solution weathering and erosion in the subsurface. These features include caves, sinkholes, disappearing streams and subsurface drainage.	https://geology.com/dictionary/glossary-k.shtml 15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Sols _ roches gonflants / anhydrite	Geological hazard / swelling soils _ rocks / anhydrite		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Sols _ roches gonflants / argile gonflante	Geological hazard / swelling soils _ rocks / swelling clay	The shrinkage/swelling of clays occurs on superficial soils. The clays in places shrink when they are dry and swell when they are wet. The amplitudes of retraction and swelling cans be large enough to cause damage to buildings	https://www.georisques.gouv.fr/risques/retrait-gonflement-des-argiles 15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Sols _ roches gonflants / schistes "cartons"	Geological hazard / swelling soils _ rocks / Paper shale		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / sols collants _ très plastiques	Geological hazard / sticking clay _ clogging		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / glissement de terrain	Geological hazard / instability _ ground movements / landslide	The movement of rock, soil, volcanic ash or other material, downslope under the influence of gravity.	https://geology.com/dictionary/glossary-l.shtml 15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / éboulements _ chute de blocs / Mécanisme de rupture	Geological hazard / instability _ ground movements / rock slope instability / failure mechanism		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / éboulements _ chute de blocs / Volume unitaire	Geological hazard / instability _ ground movements / rock slope instability / unit volume		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / éboulements _ chute de blocs / Volume global	Geological hazard / instability _ ground movements / rock slope instability / global volume		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / éboulements _ chute de blocs / Facteurs aggravants	Geological hazard / instability _ ground movements / rock slope instability / contributing factors		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / Probabilité d'occurrence	Geological hazard / instability _ ground movements / Occurrence probability		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / Délai d'occurrence / Cotation de l'Aléa de rupture (combinaison entre l'occurrence et le délai d'occurrence)	Geological hazard / instability _ ground movements / Time limits of occurrence / failure risk rating (combination between occurrence and time limits)		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / coulée de boue _ lahar	Geological hazard / instability _ ground movements / mudslide, lahar	A downslope movement of wet soil and rock debris that is mostly compodes of clay-size particles and water. A lahar is a particular downslope composed by volcanic ashes and water. This type of movement	https://geology.com/dictionary/glossary-m.shtml 15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Lithologie / Variations latérales de faciès	Geological hazard / lithology hazard / lateral facies variation		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Lithologie / Présence de lentilles sableuses ou argileuses	Geological hazard / lithology hazard / sandy lenses, clayey lenses		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Lithologie / Blocs erratiques	Geological hazard / lithology hazard / erratic boulders	Rock debris moved by a glacier and left in place after the melting of glacier	https://fr.wikipedia.org/wiki/Bloc_erratique 15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations / incertitude épaisseur	Geological hazard / Uncertainty about the thickness and characteristics of the layers / thickness uncertainty		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations / incertitude caractéristiques / roches _ sols moins résistants que prévu	Geological hazard / Uncertainty about the thickness and characteristics of the layers / mechanical behaviour uncertainty / lower strength than expected		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations / incertitude caractéristiques / roches très dures	Geological hazard / Uncertainty about the thickness and characteristics of the layers / mechanical behaviour uncertainty / high hardness		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations / incertitude caractéristiques / roches très abrasives	Geological hazard / Uncertainty about the thickness and characteristics of the layers / mechanical behaviour uncertainty / high abrasiveness		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations / incertitude caractéristiques / autres incertitudes sur caractéristiques	Geological hazard / Uncertainty about the thickness and characteristics of the layers / mechanical behaviour uncertainty / other uncertainties		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / Présence d'amiante, serpentinite	Geological hazard / asbestos presence, serpentinite		8 15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / gaz nocifs / grisou, méthane (CH4)	Geological hazard / noxious gas / methan (CH4)		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / gaz nocifs / monoxyde de carbone (CO)	Geological hazard / noxious gas / carbon monoxyd (CO)		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / gaz nocifs / Dioxyde de carbone (CO2)	Geological hazard / noxious gas / carbon dioxyd (CO2)		15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine géologique / gaz nocifs / radon	Geological hazard / noxious gas / radon gas		https://www.georisques.gouv.fr/risques/radon 15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Inondation / inondation par débordement de cours d'eau	hydrogeological hazard / flooding / flooding by river overflow		https://www.georisques.gouv.fr/article/s-risques/les-inondations-par-debordement-de-cours-deau 15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Inondation / inondation par remontée de nappe	hydrogeological hazard / flooding / flooding by rising of groudwater table		https://www.georisques.gouv.fr/article/s-risques/les-inondations-par-remontee-de-nappe 15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Zone humide	hydrogeological hazard / wet area		15 27 28

15	HazardArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Zone très perméable / présence de sols grossiers	hydrogeological hazard / highly permeable layer / presence of coarse soils	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Zone très perméable / conduits karstiques	hydrogeological hazard / highly permeable layer / presence of karstic cavities	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Zone très perméable / zone broyée _ fissurée	hydrogeological hazard / highly permeable layer / crushed _ highly fractured zone	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Nappe / Artésianisme	hydrogeological hazard / groundwater table / artesianism	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Nappe / Eaux agressives / sulfates	hydrogeological hazard / groundwater table / aggressive water / high sulphate content	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Nappe / Eaux agressives / chlorures	hydrogeological hazard / groundwater table / aggressive water / high chlorine content	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Température / Température élevée	hydrogeological hazard / Temperature / high water temperature	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Remblais / sur-épaisseur de remblais	anthropogenic hazard / man-made fills / high thickness	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Remblais / présence de remblais non inertes	anthropogenic hazard / man-made fills / presence of contamination	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Cavité_ vide / Galeries _ carrières souterraines	anthropogenic hazard / cavity _ void / galleries, underground quarry	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Cavité_ vide / Risque miniers	anthropogenic hazard / cavity _ void / risks induced by mining operation	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Environnemental / Site pollué / métaux lourds	anthropogenic hazard / environmental hazard / contaminated area / heavy metals contamination	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Environnemental / Site pollué / pollution chimique	anthropogenic hazard / environmental hazard / contaminated area / chemical contamination	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Environnemental / Site pollué / Autres type de pollution	anthropogenic hazard / environmental hazard / contaminated area / other type of contamination	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / réseaux enterrés / présence de réseau non répertorié	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / underground utilities / unexpected utilities	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / réseaux enterrés / incertitude sur position des réseaux	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / underground utilities / uncertainty on utility location	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / réseaux enterrés / fuite de canalisation	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / underground utilities / pipe leakage	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / vestige de construction / vestige archéologique	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / buried object / archeological remains	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / vestige de construction / ancienne infrastructure ou fondation enterrée	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / buried object / abandoned underground structure	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / vestige de construction / puits non répertorié ou forage non rebouché	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / buried object / unexpected well or unplugged borehole	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Pyrotechnique / Déchets de guerre	anthropogenic hazard / UXO / war buried debris	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Pyrotechnique / Engins de guerre explosif	anthropogenic hazard / UXO / UXO : unexploded object	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Vibration / Vibrations générées par les travaux	anthropogenic hazard / vibrations / vibrations induced by works	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Vibration / Vibrations générées par les installations existantes	anthropogenic hazard / vibrations / vibrations induced by existing installations	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Rabattement, pompage / érosion interne, boulangerie	anthropogenic hazard / dewatering / intern erosion, buyancy	15 27 28
15	HazardArea	Aléa d'origine anthropique / Rabattement, pompage / rabattement de nappe	anthropogenic hazard / dewatering / groundwater table lowering	15 27 28
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / usage	Common properties : adjacent structures / Use	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / voie portée	Common properties : adjacent structures / Carried tack	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / nom	Common properties : adjacent structures / project owner / name	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / adresse	Common properties : adjacent structures / project owner / adress	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / contact 1 pour visite	Common properties : adjacent structures / project owner / Contact #1	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / contact 2 pour visite	Common properties : adjacent structures / project owner / Contact #2	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Localisation / n°parcelle ou section	Common properties : adjacent structures / location / plot	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Localisation / adresse	Common properties : adjacent structures / location / adress	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Localisation / commune	Common properties : adjacent structures / location / city	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Disponibilité de documents papier / service détenant les documents / nom du contact	Common properties : adjacent structures / paper files _ archives / files owner / name	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Disponibilité de documents papier / service détenant les documents / Tél du contact	Common properties : adjacent structures / paper files _ archives / files owner / phone	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Disponibilité de documents papier / service détenant les documents / Mail du contact	Common properties : adjacent structures / paper files _ archives / files owner / mail	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Nature	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / nature	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Format	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / format	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Nom du fichier numérique	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / file name	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Titre	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / title	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / date	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / date	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Emetteur	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / Editor	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Commentaires	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / comments	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Date_ époque de construction	Common properties : adjacent structures / Building and history / Building date _ period	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Réalisation de travaux modificatifs	Common properties : adjacent structures / Building and history / modification works	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Nature des travaux modificatifs	Common properties : adjacent structures / Building and history / type of modification works	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Date_ époque des modifications	Common properties : adjacent structures / Building and history / Modifications date _ period	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Building and history / comments	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Altitude du terrain naturel (m) (NGF)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Natural terrain elevation	17 18 19 20 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il à proximité d'une gare ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building next to the railway ?	17 18 19 20 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à la gare (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the building to the railway station	17 18 19 20 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il à proximité d'un ouvrage annexe ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building next to a project part ?	17 18 19 20 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à l'ouvrage annexe (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the project to the neighbouring building	17 18 19 20 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Profondeur toit du tunnel _ fondations (m) (NGF)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Depth of the tunnel roof_top in relation to foundation level	17 18 19 20 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il au-dessus du tunnel ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building above the tunnel ?	17 19 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à l'axe du tunnel (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the building to the tunnel axis	17 19 27 28 30

17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Geometry / comments	17 18 19 20 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Puits à eau	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / water shaft	17 18 19 20 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Forages géothermiques	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / geothermal drilling	17 18 19 20 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Puits d'infiltration EP	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / Infiltration well	17 18 19 20 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / comments	17 18 19 20 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Fiabilité des informations collectées / Fondations / niveau de fiabilité	Common properties : adjacent structures / Data reliability / Foundations / level of reliability	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Fiabilité des informations collectées / Structure / niveau de fiabilité	Common properties : adjacent structures / Data reliability / Structure / level of reliability	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Demande complémentaire de reconnaissance des fondations / Demande de reconnaissance (oui_non)	Common properties : adjacent structures / Requirement for additional investigation / request (yes_no)	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Demande complémentaire de reconnaissance des fondations / Objectif des reconnaissances	Common properties : adjacent structures / Requirement for additional investigation / objective	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Demande complémentaire de reconnaissance des fondations / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Requirement for additional investigation / comments	17 27 28 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Suivi de l'ouvrage / Ouvrage inspecté ?	above ground structuree description / Structure monitoring / Monitored structure	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Suivi de l'ouvrage / Date de la dernière inspection	above ground structuree description / Structure monitoring / Last survey date	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Suivi de l'ouvrage / Classement	above ground structuree description / Structure monitoring / Rating	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Suivi de l'ouvrage / Commentaire(s)	above ground structuree description / Structure monitoring / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Schéma de principe par rapport au tunnel	above ground structuree description / Structure sketch (relative to tunnel)	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Source IGC	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / IGC source	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / N° de carte IGC	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / map number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Autre(s) source(s)	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / other relevant sources	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Caractéristiques des carrières	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / quarry characteristics	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Epaisseur des remblais (m)	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / fill thickness	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Epaisseur de recouvrement (m)	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / ground cover thickness	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Hauteur de galerie (m)	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / tunnel height	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Fontis signalé par la carte IGC	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / roof collapse (identified)	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Puits d'accès signalé par la carte IGC	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / available access shaft	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Travaux préalables de confortement	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / previous repairs (supports in quarry)	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Commentaire(s)	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Branchements réseaux / Présence	above ground structuree description / Services / existing (yes_no)	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Branchements réseaux / Nature(s)	above ground structuree description / Services / nature	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Branchements réseaux / Commentaire(s)	above ground structuree description / Services / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Nom agent	above ground structuree description / site survey / agent's name	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Date de la visite	above ground structuree description / site survey / survey date	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Nom et fonction de l'accompagnant	above ground structuree description / site survey / name et rôle of assisting person	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Zones ou locaux non accessibles lors de la visite	above ground structuree description / site survey / parts of the site that were access was not possible	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / remarques éventuelles sur les conditions de site	above ground structuree description / site survey / remarks about the site condition	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / type de site (rural, urbain, pavillonnaire, industriel)	above ground structuree description / site survey / site type (rural, city, housing, industrial)	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / pente TN (faible, forte, talus)	above ground structuree description / site survey / slope (gentle, steep, very steep)	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / ouvrages avoisinants (absence, présence dommageable, présence non dommageable)	above ground structuree description / site survey / Existing construction in the area of interest (none, significant interaction, limited interaction)	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / appui (culée, pile, ...) / type	above ground structuree description / site survey / Abutment / type	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / appui (culée, pile, ...) / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / Abutment / status _ mark 1 to 5	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / appui (culée, pile, ...) / Commentaires	above ground structuree description / site survey / Abutment / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / appui (culée, pile, ...) / n°photo	above ground structuree description / site survey / Abutment / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - intrados / type	above ground structuree description / site survey / (intrados) deck / type	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - intrados / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / (intrados) deck / status _ mark 1 to 5	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - intrados / Commentaires	above ground structuree description / site survey / (intrados) deck / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - intrados / n°photo	above ground structuree description / site survey / (intrados) deck / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - extrados / type	above ground structuree description / site survey / (extrados) deck / type	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - extrados / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / (extrados) deck / status _ mark 1 to 5	17 27 30

17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - extrados / Commentaires	above ground structuree descriptiion / site survey / (extrados) deck / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - extrados / n°photo	above ground structuree description / site survey / (extrados) deck / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Appareils d'appui / type	above ground structuree description / site survey / Support device / type	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Appareils d'appui / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / Support device / status _ mark 1 to 5	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Appareils d'appui / Commentaires	above ground structuree description / site survey / Support device / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Appareils d'appui / n°photo	above ground structuree description / site survey / Support device / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Joint de chaussée / type	above ground structuree description / site survey / Pavement seal / type	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Joint de chaussée / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / Pavement seal / status _ mark 1 to 5	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Joint de chaussée / Commentaires	above ground structuree description / site survey / Pavement seal / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Joint de chaussée / n°photo	above ground structuree description / site survey / Pavement seal / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Equipements / type	above ground structuree description / site survey / facilities _ equipments / type	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Equipements / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / facilities _ equipments / status _ mark 1 to 5	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Equipements / Commentaires	above ground structuree description / site survey / facilities _ equipments / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Equipements / n°photo	above ground structuree description / site survey / facilities _ equipments / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Réseaux / type	above ground structuree description / site survey / Networks / type	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Réseaux / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / Networks / status _ mark 1 to 5	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Réseaux / Commentaires	above ground structuree description / site survey / Networks / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Réseaux / n°photo	above ground structuree description / site survey / Networks / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Travaux modificatifs / type	above ground structuree description / site survey / modification works / type	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Travaux modificatifs / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / modification works / status _ mark 1 to 5	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Travaux modificatifs / Commentaires	above ground structuree description / site survey / modification works / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Travaux modificatifs / n°photo	above ground structuree description / site survey / modification works / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Bâti avoisinants / type	above ground structuree description / site survey / neighbouring built / type	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Bâti avoisinants / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / neighbouring built / status _ mark 1 to 5	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Bâti avoisinants / Commentaires	above ground structuree description / site survey / neighbouring built / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Bâti avoisinants / n°photo	above ground structuree description / site survey / neighbouring built / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Autres / type	above ground structuree description / site survey / other neighbouring built / type	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Autres / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / other neighbouring built / status _ mark 1 to 5	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Autres / Commentaires	above ground structuree description / site survey / other neighbouring built / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Autres / n°photo	above ground structuree description / site survey / other neighbouring built / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Nom agent	Underground gallery / Field survey / Name of agent	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Date de la visite	Underground gallery / Field survey / Date of visit	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Nom et fonction de l'accompagnant	Underground gallery / Field survey / Name and function of accompanying person	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Zones ou locaux non accessibles lors de la visite	Underground gallery / Field survey / Areas or premises not accessible during the visit	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / remarques éventuelles sur les conditions de site	Underground gallery / Field survey / any comments on site conditions	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / type de site (rural, urbain, pavillonnaire, industriel)	Underground gallery / Field survey / type of site (rural, urban, housing estate, industrial)	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / pente TN (faible, forte, talus)	Underground gallery / Field survey / TN slope (low, high, slope)	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / ouvrages avoisinants (absence, présence dommageable, présence non dommageable)	Underground gallery / Field survey / neighbouring structures (absence, harmful presence, non-damaging presence)	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Voûte / type	Underground gallery / Field survey / Vault / type	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Voûte / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Vault / status _ mark 1 to 5	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Voûte / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Vault / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Voûte / n°photo	Underground gallery / Field survey / Vault / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Piédroits / type	Underground gallery / Field survey / Pedestals / type	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Piédroits / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Pedestals / status _ mark 1 to 5	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Piédroits / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Pedestals / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Piédroits / n°photo	Underground gallery / Field survey / Pedestals / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Radier / type	Underground gallery / Field survey / Basement / type	17 27 30

17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Radier / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Basement / status _ mark 1 to 5	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Radier / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Basement / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Radier / n°photo	Underground gallery / Field survey / Basement / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Drainage / type	Underground gallery / Field survey / Dewatering / type	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Drainage / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Dewatering / status _ mark 1 to 5	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Drainage / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Dewatering / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Drainage / n°photo	Underground gallery / Field survey / Dewatering / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Joints de dilatation / type	Underground gallery / Field survey / Expansion joints / type	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Joints de dilatation / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Expansion joints / status _ mark 1 to 5	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Joints de dilatation / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Expansion joints / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Joints de dilatation / n°photo	Underground gallery / Field survey / Expansion joints / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Réseaux / type	Underground gallery / Field survey / Networks / type	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Réseaux / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Networks / status _ mark 1 to 5	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Réseaux / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Networks / comments	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Réseaux / n°photo	Underground gallery / Field survey / Networks / picture number	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Voûte	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Vault	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Piédroits	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Pedestals	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Radier	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Basement	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Drainage	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Dewatering	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Joints de dilatation	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Expansion joints	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Réseaux	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Networks	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Etat global de l'ouvrage	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Overall condition of the structure	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Conséquence(s) d'un arrêt d'exploitation	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Consequence(s) of a shutdown	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Personne à contacter pour obtenir les caractéristiques des équipements	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Contact person for equipment specifications	17 27 30
17	Existing construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Possibilité(s) de mise hors service de l'équipement	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Possibility(s) of decommissioning the equipment	17 27 30
17	Existing construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux déformations / seuil de déformation acceptable / Déformation verticale totale (mm)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
17	Existing construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux déformations / seuil de déformation acceptable / Déformation verticale différentielle (%)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
17	Existing construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux déformations / seuil de déformation acceptable / Déformation horizontale (%)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
17	Existing construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux vibrations / Seuils des caractéristiques vibratoires admissibles / Fréquence associée (Hz)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
17	Existing construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux vibrations / Seuils des caractéristiques vibratoires admissibles / Vitesse particulière (mm_s)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
17	Existing construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux vibrations / Seuils des caractéristiques vibratoires admissibles / Accélération particulière (mm_s2)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
17	Existing construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Conséquence d'un arrêt d'exploitation	/ /	17 18 19 20 30
17	Existing construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Personne à contacter pour obtenir les caractéristiques d'un équipement	/ /	17 18 19 20 30
17	Existing construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Possibilité de mise hors service de l'équipement	/ /	17 18 19 20 30
17	Existing construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux déformations	/ /	17 18 19 20 28 30
17	Existing construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux vibrations	/ /	17 18 19 20 28 30
17	Existing construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux gênes vibratoires et acoustiques	/ /	17 20 28 30
17	Existing construction	Seuils admissibles par classes de dommage / Classe de dommage	/	17
17	Existing construction	Seuils admissibles par classes de dommage / Seuils liés aux déformations / Seuil de tassement absolu (Stot) / En phase travaux	/ / /	17
17	Existing construction	Seuils admissibles par classes de dommage / Seuils liés aux déformations / Seuil de tassement différentiel relatif (DS) / En phase travaux	/ / /	17
17	Existing construction	Seuils admissibles par classes de dommage / Seuils liés aux vibrations / Seuils de vitesse particulière / En phase travaux	/ / /	17
17	Existing construction	Seuils admissibles par classes de dommage / Seuils liés aux vibrations / Seuils de vitesse particulière / En phase exploitation	/ / /	17
17	Existing construction	Classe de dommages du bâti / Classe de dommage vis à des déformations / En phase travaux	/ /	17 30
17	Existing construction	Classe de dommages du bâti / Classe de dommage vis à des déformations / En phase exploitation	/ /	17 30
17	Existing construction	Classe de dommages du bâti / Classe des dommages vis-à-vis des vibrations / En phase travaux	/ /	17 28 30
17	Existing construction	Classe de dommages du bâti / Classe des dommages vis-à-vis des vibrations / En phase exploitation	/ /	17 28 30
17	Existing construction	Classe de dommages du bâti / Classe de dommage vis à de la gêne acoustique et vibratoire	/	17 28 30

17	Existing construction	Vulnérabilité / vulnérabilité vis-à-vis des déformations / En phase travaux	Vulnerability / /	17 27 28
17	Existing construction	Vulnérabilité / vulnérabilité vis-à-vis des déformations / En phase exploitation	Vulnerability / /	17 27 28
17	Existing construction	Vulnérabilité / vulnérabilités vis-à-vis des vibrations / En phase travaux	Vulnerability / /	17 27 28
17	Existing construction	Vulnérabilité / vulnérabilités vis-à-vis des vibrations / En phase exploitation	Vulnerability / /	17 27 28
17	Existing construction	Vulnérabilité / vulnérabilité vis-à-vis de la gêne vibratoire et acoustique	Vulnerability /	17 27 28
18	Bridge	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Altitude du terrain naturel (m) (NGF)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Natural terrain elevation	17 18 19 20 27 28 30
18	Bridge	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il à proximité d'une gare ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building next to the railway ?	17 18 19 20 27 28 30
18	Bridge	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à la gare (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the building to the railway station	17 18 19 20 27 28 30
18	Bridge	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il à proximité d'un ouvrage annexe ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building next to a project part ?	17 18 19 20 27 28 30
18	Bridge	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à l'ouvrage annexe (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the project to the neighbouring building	17 18 19 20 27 28 30
18	Bridge	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Profondeur toit du tunnel _ fondations (m) (NGF)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Depth of the tunnel roof_top in relation to foundation level	17 18 19 20 27 28 30
18	Bridge	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Geometry / comments	17 18 19 20 27 28 30
18	Bridge	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Puits à eau	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / water shaft	17 18 19 20 27 28 30
18	Bridge	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Forages géothermiques	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / geothermal drilling	17 18 19 20 27 28 30
18	Bridge	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Puits d'infiltration EP	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / Infiltration well	17 18 19 20 27 28 30
18	Bridge	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / comments	17 18 19 20 27 28 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type d'ouvrage	above ground structuree description / Structure / Structure type	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Matériau	above ground structuree description / Structure / material	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Nombre de travées	above ground structuree description / Structure / number of spans	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Portée des travées (m)	above ground structuree description / Structure / span of spans	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Longueur totale (m)	above ground structuree description / Structure / Total length	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Largeur hors tout de l'ouvrage (m)	above ground structuree description / Structure / Overall width of the structure	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type de culées	above ground structuree description / Structure / Abutment type	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type de piles	above ground structuree description / Structure / Pier type	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Hauteur des piles (m)	above ground structuree description / Structure / Pier height	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type de joints de chaussée	above ground structuree description / Structure / Pavement seals type	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type d'appareils d'appuis	above ground structuree description / Structure / support device type	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type _ nature de fondations	above ground structuree description / Structure / Foundation type	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Altitude du tablier (m) (NGF)	above ground structuree description / Structure / deck elevation	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Niveau de fondations (m) (NGF)	above ground structuree description / Structure / Foundation level	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Nature de la couche d'ancrage	above ground structuree description / Structure / Foundation layer nature	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Commentaire(s)	above ground structuree description / Structure / comments	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Culées	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / abutments	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Piles	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / piers	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Tablier	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / (intrados) deck	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Appareils d'appui	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / Support device	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Joint de chaussée	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / Pavement seal	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Equipements	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / facilities _ equipments	18 27 30
18	Bridge	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Etat global de l'ouvrage	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / Overall condition of the structure	18 27 30
18	Bridge	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux déformations / seuil de déformation acceptable / Déformation verticale totale (mm)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
18	Bridge	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux déformations / seuil de déformation acceptable / Déformation verticale différentielle (%)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
18	Bridge	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux déformations / seuil de déformation acceptable / Déformation horizontale (%)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
18	Bridge	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux vibrations / Seuils des caractéristiques vibratoires admissibles / Fréquence associée (Hz)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
18	Bridge	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux vibrations / Seuils des caractéristiques vibratoires admissibles / Vitesse particulière (mm_s)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
18	Bridge	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux vibrations / Seuils des caractéristiques vibratoires admissibles / Accélération particulière (mm_s2)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
18	Bridge	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Conséquence d'un arrêt d'exploitation	/ /	17 18 19 20 30
18	Bridge	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Personne à contacter pour obtenir les caractéristiques d'un équipement	/ /	17 18 19 20 30
18	Bridge	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Possibilité de mise hors service de l'équipement	/ /	17 18 19 20 30
18	Bridge	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux déformations	/ /	17 18 19 20 28 30
18	Bridge	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux vibrations	/ /	17 18 19 20 28 30
19	Underground Construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Altitude du terrain naturel (m) (NGF)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Natural terrain elevation	17 18 19 20 27 28 30
19	Underground Construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il à proximité d'une gare ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building next to the railway ?	17 18 19 20 27 28 30
19	Underground Construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à la gare (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the building to the railway station	17 18 19 20 27 28 30
19	Underground Construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il à proximité d'un ouvrage annexe ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building next to a project part ?	17 18 19 20 27 28 30
19	Underground Construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à l'ouvrage annexe (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the project to the neighbouring building	17 18 19 20 27 28 30
19	Underground Construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Profondeur toit du tunnel _ fondations (m) (NGF)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Depth of the tunnel roof_top in relation to foundation level	17 18 19 20 27 28 30
19	Underground Construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il au-dessus du tunnel ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building above the tunnel ?	17 19 27 28 30
19	Underground Construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à l'axe du tunnel (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the building to the tunnel axis	17 19 27 28 30
19	Underground Construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Geometry / comments	17 18 19 20 27 28 30
19	Underground Construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Puits à eau	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / water shaft	17 18 19 20 27 28 30
19	Underground Construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Forages géothermiques	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / geothermal drilling	17 18 19 20 27 28 30
19	Underground Construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Puits d'infiltration EP	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / Infiltration well	17 18 19 20 27 28 30
19	Underground Construction	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / comments	17 18 19 20 27 28 30
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Structure / Section	Underground gallery / Structure / Section	19

19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Structure / Revêtement	Underground gallery / Structure / Lining	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Structure / Longueur totale (m)	Underground gallery / Structure / total length (m)	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Structure / Dimensions (m)	Underground gallery / Structure / Size	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Structure / Epaisseur du revêtement (m)	Underground gallery / Structure / lining thickness	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Structure / Ouvrage(s) annexe(s)	Underground gallery / Structure / ancillary works	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Structure / Type _ nature de fondations	Underground gallery / Structure / Type _ nature of foundation	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Structure / Niveau de fondations (m) (NGF)	Underground gallery / Structure / Foundation level (m) (AOD)	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Structure / Nature de la couche d'ancrage	Underground gallery / Structure / Nature of the anchoring layer	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Structure / Commentaire(s)	Underground gallery / Structure / comments	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Altitude du toit du tunnel (m) (NGF)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top elevation	19 27 30
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Altitude du toit de l'ouvrage (m) (NGF)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top elevation	19 27 30
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Altitude du point bas de l'ouvrage (m) (NGF)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top elevation	19 27 30
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Profondeur toit du tunnel _ point bas (m)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top depth in relation to natural ground	19 27 30
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Profondeur toit de l'ouvrage _ terrain naturel (m)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top depth in relation to natural ground	19 27 30
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Valeur PK	Underground gallery / Geometry / Value	19 27 30
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Profondeur toit du tunnel _ terrain naturel (m)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top depth in relation to natural ground	19 27 30
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Suivi de l'ouvrage / Ouvrage inspecté ?	Underground gallery / Monitoring of the structure / Inspected structure ?	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Suivi de l'ouvrage / Date de la dernière inspection	Underground gallery / Monitoring of the structure / Date of last inspection	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Suivi de l'ouvrage / Classement	Underground gallery / Monitoring of the structure / classification	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Suivi de l'ouvrage / Commentaire(s)	Underground gallery / Monitoring of the structure / comments	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Zones de carrières / Source IGC	Underground gallery / quarry areas / Source IGC	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Zones de carrières / N° de carte IGC	Underground gallery / quarry areas / IGC card number	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Zones de carrières / Autre(s) source(s)	Underground gallery / quarry areas / Other source(s)	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Zones de carrières / Caractéristiques des carrières	Underground gallery / quarry areas / Quarry characteristics	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Zones de carrières / Epaisseur des remblais (m)	Underground gallery / quarry areas / Thickness of fill (m)	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Zones de carrières / Epaisseur de recouvrement (m)	Underground gallery / quarry areas / Overburden thickness (m)	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Zones de carrières / Hauteur de galerie (m)	Underground gallery / quarry areas / Height of gallery (m)	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Zones de carrières / Fontis signalé par la carte IGC	Underground gallery / quarry areas / Sinkhole indicated on the IGC map	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Zones de carrières / Puits d'accès signalé par la carte IGC	Underground gallery / quarry areas / Access shaft indicated by the IGC map	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Zones de carrières / Travaux préalables de confortement	Underground gallery / quarry areas / Preliminary reinforcement work	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Zones de carrières / Commentaire(s)	Underground gallery / quarry areas / comments	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Branchements réseaux / Présence	Underground gallery / network connections / Presence	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Branchements réseaux / Nature(s)	Underground gallery / network connections / Nature(s)	19
19	Underground Construction	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Branchements réseaux / Commentaire(s)	Underground gallery / network connections / comments	19
19	Underground Construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux déformations / seuil de déformation acceptable / Déformation verticale totale (mm)	/// /	17 18 19 20 28 30
19	Underground Construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux déformations / seuil de déformation acceptable / Déformation verticale différentielle (%)	/// /	17 18 19 20 28 30
19	Underground Construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux déformations / seuil de déformation acceptable / Déformation horizontale (%)	/// /	17 18 19 20 28 30
19	Underground Construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux vibrations / Seuils des caractéristiques vibratoires admissibles / Fréquence associée (Hz)	/// /	17 18 19 20 28 30
19	Underground Construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux vibrations / Seuils des caractéristiques vibratoires admissibles / Vitesse particulière (mm_s)	/// /	17 18 19 20 28 30
19	Underground Construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux vibrations / Seuils des caractéristiques vibratoires admissibles / Accélération particulière (mm_s2)	/// /	17 18 19 20 28 30
19	Underground Construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Conséquence d'un arrêt d'exploitation	//	17 18 19 20 30
19	Underground Construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Personne à contacter pour obtenir les caractéristiques d'un équipement	//	17 18 19 20 30
19	Underground Construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Possibilité de mise hors service de l'équipement	//	17 18 19 20 30
19	Underground Construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux déformations	//	17 18 19 20 28 30
19	Underground Construction	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux vibrations	//	17 18 19 20 28 30
20	Building	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Altitude du terrain naturel (m) (NGF)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Natural terrain elevation	17 18 19 20 27 28 30
20	Building	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il à proximité d'une gare ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building next to the railway ?	17 18 19 20 27 28 30
20	Building	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à la gare (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the building to the railway station	17 18 19 20 27 28 30

20	Building	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il à proximité d'un ouvrage annexe ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building next to a project part ?	17 18 19 20 27 28 30
20	Building	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à l'ouvrage annexe (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the project to the neighbouring building	17 18 19 20 27 28 30
20	Building	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Profondeur toit du tunnel_ fondations (m) (NGF)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Depth of the tunnel roof_top in relation to foundation level	17 18 19 20 27 28 30
20	Building	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Geometry / comments	17 18 19 20 27 28 30
20	Building	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Puits à eau	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / water shaft	17 18 19 20 27 28 30
20	Building	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Forages géothermiques	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / geothermal drilling	17 18 19 20 27 28 30
20	Building	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Puits d'infiltration EP	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / Infiltration well	17 18 19 20 27 28 30
20	Building	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / comments	17 18 19 20 27 28 30
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Géométrie / Emprise au sol (L x l)	Building descriptive properties / geometry / building footprint	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Géométrie / Angle entre axe bâti et axe tunnel	Building descriptive properties / geometry / angle between building and tunnel axis	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Géométrie / Distance bâti à axe tunnel	Building descriptive properties / geometry / distance between building and tunnel axis	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Géométrie / Nombre d'étages au-dessus du RDC	Building descriptive properties / geometry / floors number (above ground)	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Géométrie / Nombre de niveaux de combles	Building descriptive properties / geometry / attic levels	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Géométrie / Nombre d'ascenseurs	Building descriptive properties / geometry / lifts number	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Géométrie / Hauteur approximative de la superstructure _ au TN	Building descriptive properties / geometry / approximate height of building above ground	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Géométrie / Nombre de sous-sols	Building descriptive properties / geometry / number of underground levels	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Géométrie / Profondeur du plancher bas _ TN	Building descriptive properties / geometry / lowest building slab depth	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Géométrie / Altitude du plancher bas (NGF)	Building descriptive properties / geometry / lowest building slab elevation	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Géométrie / Altitude du toit du tunnel	Building descriptive properties / geometry / tunnel vault elevation	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Géométrie / Profondeur du toit du tunnel _ plancher bas	Building descriptive properties / geometry / distance between tunnel vault and lowest building slab	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Géométrie / Commentaire sur la géométrie	Building descriptive properties / geometry / Comments about geometry	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Géométrie / schéma représentatif de la position du bâti par rapport au tunnel	Building descriptive properties / geometry / sketch showing the relative position of building and tunnel	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Présence de carrières / Commentaire sur gypse et carrières	Building descriptive properties / quarry areas / comments about quarries	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Réseau gaz / commentaires sur branchements réseaux gaz	Building descriptive properties / Gas Services / comments about gas services	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Personne accompagnant l'intervenant / Nom, prénom	Building descriptive properties / site investigation / surveyor assistant / name	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Personne accompagnant l'intervenant / Fonction	Building descriptive properties / site investigation / surveyor assistant / position	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Remarques éventuelles sur les conditions de visite	Building descriptive properties / site investigation / remarks about the site condition visit	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Date de la visite	Building descriptive properties / site investigation / date of site inspection	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Parties visitées / extérieur	Building descriptive properties / site investigation / visited parts / outside	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Parties visitées / Cave(s)	Building descriptive properties / site investigation / visited parts / cellar	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Parties visitées / Etage(s)	Building descriptive properties / site investigation / visited parts / above ground floors	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Parties visitées / Comble(s)	Building descriptive properties / site investigation / visited parts / attic levels	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Parties visitées / Parking(s)	Building descriptive properties / site investigation / visited parts / car park	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Parties visitées / Partie(s) commune(s)	Building descriptive properties / site investigation / visited parts / common parts	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Environnement / Nature du TN au droit du bâti	Building descriptive properties / site investigation / context / ground description around building	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Environnement / Bâtiment mitoyen / Type	Building descriptive properties / site investigation / context / Adjacent building / type	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Environnement / Bâtiment mitoyen / Note état (1 à 4)	Building descriptive properties / site investigation / context / Adjacent building / status _ mark 1 to 5	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Environnement / Bâtiment mitoyen / Commentaires	Building descriptive properties / site investigation / context / Adjacent building / comments	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Environnement / Bâtiment mitoyen / N° de photo	Building descriptive properties / site investigation / context / Adjacent building / picture number	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Nature de l'ossature / Type	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / nature / type	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Nature de l'ossature / Note état (1 à 4)	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / nature / status _ mark 1 to 5	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Nature de l'ossature / Commentaires	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / nature / comments	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Nature de l'ossature / N° de photo	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / nature / picture number	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Matériaux constitutifs de la structure / Type	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / construction material / type	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Matériaux constitutifs de la structure / Note état (1 à 4)	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / construction material / status _ mark 1 to 5	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Matériaux constitutifs de la structure / Commentaires	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / construction material / comments	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Matériaux constitutifs de la structure / N° de photo	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / construction material / picture number	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Particularité	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / specifics	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Nombre de joints de dilatation	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / Expansion joints number	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Continuité du JD en infrastructure	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure /	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Travaux modificatifs (sur structure porteuse)	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure /	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Etat de conservation du bâtiment / Type	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / / type	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Etat de conservation du bâtiment / Note état (1 à 4)	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / / status _ mark 1 to 5	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Etat de conservation du bâtiment / Commentaires	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / / comments	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Etat de conservation du bâtiment / N° de photo	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / / picture number	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Dégradations visibles / Type	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / / type	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Dégradations visibles / Note état (1 à 4)	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / / status _ mark 1 to 5	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Dégradations visibles / Commentaires	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / / comments	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Structure principale porteuse apparente / Dégradations visibles / N° de photo	Building descriptive properties / site investigation / Load bearing structure / / picture number	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Eléments de façade non porteurs / Façades / Type	Building descriptive properties / site investigation / / / type	20
20	Building	Propriétés descriptives propres aux batiments / Enquête terrain / Eléments de façade non porteurs / Façades / Note état (1 à 4)	Building descriptive properties / site investigation / / / status _ mark 1 to 5	20

20	Building	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Conséquence d'un arrêt d'exploitaiton	//			17 18 19 20 30
20	Building	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Personne à contacter pour obtenir les caractéristiques d'un équipement	//			17 18 19 20 30
20	Building	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Possibilité de mise hors service de l'équipement	//			17 18 19 20 30
20	Building	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux déformations	//			17 18 19 20 28 30
20	Building	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux vibrations	//			17 18 19 20 28 30
20	Building	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux gênes vibratoires et acoustiques	//			17 20 28 30
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Structure / Type d'assise	Rail structures : specific properties / Structure / support structure			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Structure / Type de traverses	Rail structures : specific properties / Structure / rail ties type			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Structure / matériau traverses	Rail structures : specific properties / Structure / rail ties material			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Structure / Ouvrages annexes	Rail structures : specific properties / Structure / Annex work			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Structure / Type_ nature de fondations	Rail structures : specific properties / Structure / foundation type			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Structure / Niveau de fondations (m) (NGF)	Rail structures : specific properties / Structure / foundation level			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Structure / Nature de la couche d'ancrage	Rail structures : specific properties / Structure / soil type at foundation level			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Structure / Commentaire(s)	Rail structures : specific properties / Structure / comments			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Géométrie / Largeur totale du faisceau (m)	Rail structures : specific properties / Geometry / width of rail track			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Géométrie / Largeur des quais de rive (m)	Rail structures : specific properties / Geometry / side station platform width			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Géométrie / Largeur du quai central (m)	Rail structures : specific properties / Geometry / central station platform width			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Géométrie / Hauteur des quais _ voies (m)	Rail structures : specific properties / Geometry / height of platform above tracks			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Synthèse de l'ouvrage / Assise	Rail structures : specific properties / construction summary / support structure			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Synthèse de l'ouvrage / Voies	Rail structures : specific properties / construction summary / tracks			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Synthèse de l'ouvrage / Quais	Rail structures : specific properties / construction summary / station platform			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Synthèse de l'ouvrage / Aiguillages	Rail structures : specific properties / construction summary / Sharpswitch			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Synthèse de l'ouvrage / Equipements	Rail structures : specific properties / construction summary / Equipment			21
21	Network	Propriétés descriptives propres aux réseaux de type ferroviaire / Synthèse de l'ouvrage / Etat global de l'ouvrage	Rail structures : specific properties / construction summary / condition of the structure evaluation			21
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés géologiques / Lithologie	Geological properties / Lithology	Rock description, including their mineral composition and texture.	https://geology.com/dictionary/glossary-l.shtml	1 2 6 7 8 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés géologiques / Age_ Chronostratigraphie	Geological properties / Age_Period	A unit of geologic time that is longer than an epoch but shorter than an era. From oldest to youngest : Cambrian, Ordovician, Silurian, Devonian, Mississippian, Pennsylvanian, Permian, Triassic, Jurassic, Cretaceous, Tertiary and Quaternary are periods of the geologic time scale.	https://geology.com/dictionary/glossary-p.shtml	2 6 7 8 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés géométriques / Altitude Toit	Geometric properties / Top elevation	Upper surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod	1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés géométriques / Altitude Mur	Geometric properties / Bottom elevation	Lower surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod	1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité (Darcy) / horizontale	Aquifer properties / Permeability / Horizontal			5 11 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité (Darcy) / verticale	Aquifer properties / Permeability / Vertical			5 11 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité intrinsèque / Direction	Aquifer properties / Intrinsic permeability / Direction			11 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité intrinsèque / Valeur	Aquifer properties / Intrinsic permeability / Value			11 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / transmissivité	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Transmissivity	Parameter governing the flow of water flowing per unit width of the saturated zone of a continuous aquifer (measured in a direction orthogonal to that of flow), and per unit of hydraulic gradient	Dictionnaire français d'hydrogéologie	5 11 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / coefficient d'emménagement	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Storage coefficient	Ratio of the volume of water released or stored per unit area of an aquifer, to the corresponding charge in hydraulic head, without reference to time	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	5 11 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Emménagement spécifique	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Specific storage	Volume of water released or stored per unit area of an aquifer, to the corresponding charge in hydraulic head, without reference to time	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	2 11 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Porosité / effective	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Porosity / Effective	Ratio of the volume of gravitational water that a medium porous may contain in a state of saturation then release under the effect of complete drainage (laboratory drainage on a sample), to its total volume	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	2 11 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Porosité / accessible / Aux anions	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Porosity / Accessible / Anions			2 11 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Porosité / accessible / Aux cations	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Porosity / Accessible / Cations			2 11 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Paramètres d'étalement des sondes utilisées	ESO Sampling / in situ measurements / Probe calibration			3 12 24 25
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / pH	ESO Sampling / in situ measurements / PH			3 12 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Conductivité	ESO Sampling / in situ measurements / conductivity			3 12 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Température	ESO Sampling / in situ measurements / temperature			3 12 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Oxygène dissous	ESO Sampling / in situ measurements / dissolved oxygen			3 12 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Potentiel redox	ESO Sampling / in situ measurements / Redox potential			3 12 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Indices organoleptiques	ESO Sampling / in situ measurements / organoleptic index			3 12 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Turbidité	ESO Sampling / in situ measurements / turbidity			3 12 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Alcalinité	ESO Sampling / in situ measurements / alkalinity			3 12 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Couleur	ESO Sampling / in situ measurements / color			3 12 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Odeur	ESO Sampling / in situ measurements / odour			3 12 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Type de sol	Soil sampling / Sample description / Soil type			2 3 4 8 24
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Indice organoleptique	Soil sampling / Sample description / Organoleptic index			2 3 4 8 24
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Teneur en eau	Soil sampling / Sample description / Water content			2 3 4 8 24
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Texture	Soil sampling / Sample description / Texture			2 3 4 8 24
24	GeotechUnit (mat soil)	Prélèvement sol / Description de l'échantillon / Couleur	Soil sampling / Sample description / Color			2 3 4 8 24
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Type d'onde (P, S, Love, R)	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / type of wave			7 8 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Azimut	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / azimuth			7 8 24 25
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Direction	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / direction			7 8 24 25

24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Amplitude	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / range			7 8 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Coefficient d'amortissement	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / Damping factor			7 8 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Température	Measured in situ / Thermal properties / Temperature			2 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Conductivité thermique	Measured in situ / Thermal properties / Thermal conductivity			2 8 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Gradient géothermique	Measured in situ / Thermal properties / Thermal gradient			2 8 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés chimiques / Element chimique mesuré / Concentration / Valeur	Measured in the lab / Chemical properties / Chemical element name / Concentration / Value			2 8 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés chimiques / Element chimique mesuré / Classe d'agressivité / Dureté	Measured in the lab / Chemical properties / Chemical element name / Aggressive ground class / Hardness			2 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / humide	Measured in the lab / Identification properties / Density / Wet Bulk density	Ratio of the total mass to the unit total volume	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density	2 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / saturée	Measured in the lab / Identification properties / Density / Saturated density	Bulk density of the soil when the soil is saturated	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density	2 8 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / sèche	Measured in the lab / Identification properties / Density / Dry bulk density	Ratio of the mass of solid to the unit total volume	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density	2 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / du squelette solide	Measured in the lab / Identification properties / Density / Particles density	Ratio of the mass of solid to the volume of solid		2 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Teneur en eau naturelle	Measured in the lab / Identification properties / Moisture content	Ratio of the mass of water to the mass of solid https://www.geoengineer.org/education/laboratory-testing/water-content-w	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Degré de Saturation	Measured in the lab / Identification properties / Degree of saturation	Ratio of the volume of water to the volume of voids	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Porosité totale	Measured in the lab / Identification properties / Porosity	Ratio of the volume of void to the total volume	https://en.wikipedia.org/wiki/Porosity	2 8 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Indice des vides	Measured in the lab / Identification properties / Void ratio	Ratio of the volume of void to the volume of solid	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Module pressiométrique	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard pressuremeter modulus		Fondations et ouvrages en terre, G.Philippinot et B. Hubert	1 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Module pressiométrique cyclique	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard cyclic pressuremeter modulus			24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Pression de fluage	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard creep pressure		Fondations et ouvrages en terre, G.Philippinot et B. Hubert	1 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Pression limite pressiométrique	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard limit pressure		Fondations et ouvrages en terre, G.Philippinot et B. Hubert	24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre statique - CPT / Contrainte en pointe	Soil mechanical properties / Cone Penetration Test - CPT / Cone resistance		Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	1 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre statique - CPT / Frottement lateral	Soil mechanical properties / Cone Penetration Test - CPT / Local side friction		Fondations et ouvrages en terre, G.Philippinot et B. Hubert	1 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre statique - CPT / Ratio de frottement	Soil mechanical properties / Cone Penetration Test - CPT / Friction Ratio		Fondations et ouvrages en terre, G.Philippinot et B. Hubert	1 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre statique - CPT / Pression interstitielle au piézocône	Soil mechanical properties / Cone Penetration Test - CPT / Pore pressure u2		Fondations et ouvrages en terre, G.Philippinot et B. Hubert	24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Standard Penetration Test - SPT / Energie	Soil mechanical properties / Standard Penetration Test - SPT / Energy ratio			1 24
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N1	Soil mechanical properties / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N1			1 24
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N2	Soil mechanical properties / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N2			1 24
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N3	Soil mechanical properties / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N3			1 24
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N SPT = N2+N3	Soil mechanical properties / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N SPT			1 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre dynamique / Résistance de pointe / Pénétr. dyn. Lourd	Soil mechanical properties / Dynamic penetrometer / Peak resistance / Penetro. dyn. Heavy			1 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre dynamique / Résistance de pointe / Pénétr. Dyn. léger panda	Soil mechanical properties / Dynamic penetrometer / Peak resistance / Penetro. Dyn. light panda			1 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre dynamique / Résistance de pointe / Pénétr. Dyn.	Soil mechanical properties / Dynamic penetrometer / Peak resistance / Penetro. Dyn.			1 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre dynamique / Nombre de coups par 20 cm	Soil mechanical properties / Dynamic penetrometer / Number of blows per 20 cm			1 24
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Essai à la plaque / Module à la plaque standard	Soil mechanical properties / Plate Load test / standard Plate load test modulus		Guide technique du Sétra - conception et réalisation des terrassements fascicule 3 méthodes d'essais	6 7 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Essai à la plaque / Module à la dynaplaque	Soil mechanical properties / Plate Load test / Dynamic Plate Load Test modulus		Guide technique du Sétra - conception et réalisation des terrassements fascicule 3 méthodes d'essais	6 7 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques du sol / Essai à la plaque / Coefficient de Westergaard	Soil mechanical properties / Plate Load test / Westergaard modulus		Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	6 7 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés d'identification / Granulométrie / Diamètre des particules	Identification properties / sieve analysis / particle size			2 8 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés d'identification / Granulométrie / Passant	Identification properties / sieve analysis / passing			2 8 24 27 28

24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés d'identification / Sédimentométrie / Diamètre des particules	Identification properties / sedimentometric analysis / particle size			2 8 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés d'identification / Sédimentométrie / Passant	Identification properties / sedimentometric analysis / passing			2 8 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Limite de plasticité	Identification properties / Atterberg limits / Plasticity limit	Water content at which the soil changes from the plastic state to a semi-solid state	NF EN ISO 17892-12	2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Limite de liquidité	Identification properties / Atterberg limits / Liquid limit	Water content at which the soil changes from the liquid state to the plastic state	NF EN ISO 17892-12	2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Limite de retrait	Identification properties / Atterberg limits / Shrinkage limit			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Indice de plasticité	Identification properties / Atterberg limits / plasticity index	Difference between the liquid limit and the plastic limit	NF EN ISO 17892-12	2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Indice de consistance	Identification properties / Atterberg limits / consistency index			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés d'identification / Valeur au bleu de méthylène	Identification properties / Methylen Blue Test Value		NF P94-068	2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés d'identification / Teneur en carbonates CaCO3	Identification properties / carbonate content			2 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés d'identification / Teneur en Matière Organique	Identification properties / organic matter content		XP P94-047	2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Type : drainé _ non drainé	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / drainage conditions (drained_undrained)			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Cohésion - valeur pic	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / peak cohesion			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Angle de frottement - valeur pic	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / peak friction angle			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Cohésion - valeur résiduelle	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / residual cohesion			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Angle de frottement - valeur résiduelle	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / residual friction angle			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Compression simple / Valeur	Mechanical properties / Shear strength / Unconfined compressive strength / value			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Non consolidé non drainé (UU) / Cohésion	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Undrained UU test / Undrained cohesion			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Non consolidé non drainé (UU) / Angle de frottement	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Undrained UU test / Undrained friction angle			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé non drainé avec mesure de pression interstitielle (CU+u) / Cohésion	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Undrained test with pore pressure measurement / effective cohesion			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé non drainé avec mesure de pression interstitielle (CU+u) / Angle de frottement	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Undrained test with pore pressure measurement / effective friction angle			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé drainé (CD) / Cohésion	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Drained test / effective cohesion			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé drainé (CD) / Angle de frottement	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Drained test / effective friction angle			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Coefficient de poisson	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / Poisson coefficient			24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Type de module	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / deformation modulus type			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Valeur	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / value			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Taux de déformation associé	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / strain			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Domaine d'utilisation	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / domain of use			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Oedomètre / Coefficient compression (ou première compression)	Mechanical properties / Compressibility / Consolidation test / compression index			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Oedomètre / Coefficient de re-compression _décompression	Mechanical properties / Compressibility / Consolidation test / swelling _ reloading index			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Consolidation / Coefficient de consolidation verticale	Mechanical properties / Compressibility / Consolidation / coefficient of vertical consolidation			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Etat de contrainte / Contrainte effective verticale	Mechanical properties / Compressibility / Stress state / overburden effective pressure			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Etat de contrainte / Pression de préconsolidation	Mechanical properties / Compressibility / Stress state / consolidation pressure			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Fluage / Valeur du coefficient de fluage	Mechanical properties / Compressibility / Creep / Creep coefficient			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Gonflement / Pression / Type d'essai	Mechanical properties / Swelling / Swelling pressure / type of test			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Gonflement / Pression / Indice	Mechanical properties / Swelling / Swelling pressure / Swelling index			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Gonflement / Pression / valeur	Mechanical properties / Swelling / Swelling pressure / Swelling pressure value			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Compactabilité (Essais Proctor) / type d'essai (normal, modifié)	Mechanical properties / Proctor Test / type of test (normal, modified)			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Compactabilité (Essais Proctor) / Densité sèche optimale	Mechanical properties / Proctor Test / maximal dry density			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés mécaniques / Compactabilité (Essais Proctor) / Teneur en eau optimale	Mechanical properties / Proctor Test / optimal water content			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Classe de sol / Référentiel (GTR, USCS, LCPC, etc...)	Soil class / referential			24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Granulométrie / Coefficient d'uniformité - CU	sieve analysis / Coefficient of uniformity			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Granulométrie / Coefficient de courbure - CC	sieve analysis / coefficient of curvature			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Granulométrie / Passant à 80 micromètres	sieve analysis / Passing at 80 micrometers			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Granulométrie / D10	sieve analysis / D10			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Granulométrie / D60	sieve analysis / D60			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Identification / VS_30	Identification / average shear wave velocity on upper 30 m			2 7 24 25 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Identification / Rapport de surconsolidation	Identification / overconsolidation ratio			2 24 27 28

24	GeotechUnit (mat soil)	Identification / Coefficient de poussée tes terres au repos / Direction	Identification / Coefficient of earth pressure at rest / Direction of at rest coefficient			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Identification / Coefficient de poussée tes terres au repos / Valeur	Identification / Coefficient of earth pressure at rest / at rest coefficient			2 24 27 28
24	GeotechUnit (mat soil)	Propriétés électriques (géophysique) / Conductivité électrique	Electrical properties (geophysics) / Electrical conductivity			7 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés géologiques / Lithologie	Geological properties / Lithology	Rock description, including their mineral composition and texture.	https://geology.com/dictionary/glossary-l.shtml	1 2 6 7 8 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés géologiques / Age _ Chronostratigraphie	Geological properties / Age _ Period	A unit of geologic time that is longer than an epoch but shorter than an era. From oldest to youngest : Cambrian, Ordovician, Silurian, Devonian, Mississippian, Pennsylvanian, Permian, Triassic, Jurassic, Cretaceous, Tertiary and Quaternary are periods of the geologic time scale.	https://geology.com/dictionary/glossary-p.shtml	2 6 7 8 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés géométriques / Altitude Toit	Geometric properties / Top elevation	Upper surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod	1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés géométriques / Altitude Mur	Geometric properties / Bottom elevation	Lower surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod	1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Direction du plan moyen	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Strike	The geographic direction of a line created by the intersection of a plane and the horizontal.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 8 9 10 25 26 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Sens du pendage	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Quadrant			6 8 9 10 25 26 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 2 / Plongement	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 2 / Dip direction			6 8 9 10 25 26 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / transmissivité	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Transmissivity	Parameter governing the flow of water flowing per unit width of the saturated zone of a continuous aquifer (measured in a direction orthogonal to that of flow), and per unit of hydraulic gradient	Dictionnaire français d'hydrogéologie	5 11 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / coefficient d'emmagasinement	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Storage coefficient	Ratio of the volume of water released or stored per unit area of an aquifer, to the corresponding charge in hydraulic head, without reference to time	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	5 11 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Emmagasinement spécifique	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Specific storage	Volume of water released or stored per unit area of an aquifer, to the corresponding charge in hydraulic head, without reference to time	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	2 11 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Paramètres d'étalonnage des sondes utilisées	ESO Sampling / in situ measurements / Probe calibration			3 12 24 25
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / pH	ESO Sampling / in situ measurements / PH			3 12 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Conductivité	ESO Sampling / in situ measurements / conductivity			3 12 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Température	ESO Sampling / in situ measurements / temperature			3 12 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Oxygène dissous	ESO Sampling / in situ measurements / dissolved oxygen			3 12 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Potentiel redox	ESO Sampling / in situ measurements / Redox potential			3 12 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Indices organoleptiques	ESO Sampling / in situ measurements / organoleptic index			3 12 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Turbidité	ESO Sampling / in situ measurements / turbidity			3 12 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Alcalinité	ESO Sampling / in situ measurements / alkalinity			3 12 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Couleur	ESO Sampling / in situ measurements / color			3 12 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Odeur	ESO Sampling / in situ measurements / odour			3 12 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Type d'onde (P, S, Love, R)	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / type of wave			7 8 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Azimut	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / azimuth			7 8 24 25
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Direction	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / direction			7 8 24 25
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Amplitude	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / range			7 8 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Coefficient d'amortissement	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / Damping factor			7 8 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Température	Measured in situ / Thermal properties / Temperature			2 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Conductivité thermique	Measured in situ / Thermal properties / Thermal conductivity			2 8 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Gradient géothermique	Measured in situ / Thermal properties / Thermal gradient			2 8 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés chimiques / Element chimique mesuré / Concentration / Valeur	Measured in the lab / Chemical properties / Chemical element name / Concentration / Value			2 8 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés chimiques / Element chimique mesuré / Classe d'agressivité / Dureté	Measured in the lab / Chemical properties / Chemical element name / Aggressive ground class / Hardness			2 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / humide	Measured in the lab / Identification properties / Density / Wet Bulk density	Ratio of the total mass to the unit total volume	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density	2 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / saturée	Measured in the lab / Identification properties / Density / Saturated density	Bulk density of the soil when the soil is saturated	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density	2 8 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / sèche	Measured in the lab / Identification properties / Density / Dry bulk density	Ratio of the mass of solid to the unit total volume	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density	2 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / du squelette solide	Measured in the lab / Identification properties / Density / Particles density	Ratio of the mass of solid to the volume of solid		2 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Altération / Degré ou Classe d'altération	Mechanical properties of rock mass / Weathering / weathering grade			25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Rock Quality Designation (RQD) / Valeur	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / Rock Quality Designation (RQD) (Drill core Quality) / value	Quotient of the cumulative length of cores with a length greater than 10 cm, by the total length of the core pass with a length greater than or equal to 1m There are five RQD classes: -RQD1: RQD = 90 to 100% -RQD2: RQD = 75 to 90% -RQD3: RQD = 50 to 75% -RQD4: RQD = 25 to 50% -RQD5: RQD = 0 to 25% A lower RQD index equal a good quality rock	XP P94-402	2 6 7 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Rock Quality Designation (RQD) / Classe RQD	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / Rock Quality Designation (RQD) (Drill core Quality) / RQD class		Cours de l'Ecole des Ponts Paris Tech (PDF)	2 6 7 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Nature	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Type			6 7 25 26 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Direction du plan moyen [Eng. : Strike]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average disontinuity geometry / Strike	The geographic direction of a line created by the intersection of a plane and the horizontal.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 7 25 26 27 28

25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Dip angle	The angle that a rock unit, fault or other structure makes with a horizontal plane. The angle is measured in https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 7 25 26 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Sens du pendage [Eng. Quadrant]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Quadrant		6 7 25 26 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Plongement - [Eng. Dip Direction]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Dip direction		6 7 25 26 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Espacement_Intervalle moyen	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Spacing	Average distance separating two successive discontinuities along a given orientation measurement line	XP P94-402 6 7 25 26 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Ouverture moyenne	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Separation		6 7 25 26 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Remplissage	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Infilling		6 7 25 26 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Rugosité	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Roughness		6 7 25 26 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Présence d'eau	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Presence of water		6 7 25 26 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la compression simple / Valeur	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Unconfined compressive strength / Value	Ratio between the force applied during fracture of the cylindrical test piece and the area of the cross section determined before the test	NF P94-420 2 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la compression simple / Classe résistance	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Unconfined compressive strength / UCS class		2 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Déformabilité / Module d'Young	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / deformability / Young modulus	The Young modulus is a mechanical property that measures the tensile stiffness of a solid material.	NF P94-425 2 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Déformabilité / Coefficient de Poisson	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / deformability / Poisson's ratio	The Poisson's ratio is a measure of the deformation of a material in direction perpendicular to the specific direction of loading.	NF P94-425 2 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la traction / Essai Brésilien	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / tensile strength / Tensile strength (Brazilian test)	Cylindrical rock specimen, compressed along two diametrically opposed generatrices. This test piece is placed between two plates so that the two generators are in contact with the two plates. An increasing force is applied according to the plane defined by the two generatrices until the test piece breaks	NF P94-422 2 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la traction / Essai Franklin	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / tensile strength / Point load test (Franklin test)	Sample of rocks placed between two troconic points. An increasing compressive force is applied to the sample until it breaks. Depending on the shape of the sample, the shape of the break valid or not the test	XP P94-429 2 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Dureté (CERCHAR)	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / CERCHAR hardness		25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Abrasivité / CERCHAR	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / abrasiveness index / CERCHAR		25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Abrasivité / LCPC	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / abrasiveness index / LCPC	The test consists of the installation of a steel plate rotated in a crushed rock composed of grains of 4 to 6 mm. The result of this test provides the coefficient of abrasiveness of the rock with the following calculation: ratio between the loss of mass in grams of the steel plate and the mass of the initial crushed Percentage of the initial sample reduced to a size less than 1.6mm during its rotation in a cylinder loaded with steel balls	NF P18-579 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Los Angeles	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Los Angeles index		NF EN 1097-2 2 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Fragmentabilité	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Fragmentability	Fragmentation is expressed on a sieved sample. It is the percentage of the 10% of unpounded grains not passing a d sieve but passing a D sieve over the 10% of pounded grains not passing a d sieve but passing a Percentage of the initial sample reduced to a size less than 1.6mm during its rotation in a cylinder loaded with an abrasive charge	NF P94-066 2 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Micro-Deval	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Micro-Deval index		NF EN 1097-1 2 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Cohésion long terme : c'	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / cohesion (discontinuity)		5 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Angle de frottement long terme : phi'	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / friction angle (discontinuity)		5 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Raideur normale	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / Normal stiffness		5 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Raideur tangentielle	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / Tangential stiffness		5 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Résistance de la matrice rocheuse' [0,15]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Strength of intact rock' rating		2 6 7 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'RQD' [3,20]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Drill Core Quality RQD rating		2 6 7 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Espacement des discontinuités' [5,20]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Spacing of discontinuities rating		2 6 7 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Conditions des discontinuités' [0,30]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Conditions of discontinuities rating		2 6 7 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Conditions hydrauliques' [0,15]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Groundwater condition rating		2 6 7 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Ajustement pour orientation des discontinuités [-60,0]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Rating adjustment for discontinuity orientations		2 6 7 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Rock Mass Rating = A1+A2+A3+A4+A5+B	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Rock Mass Rating = A1+A2+A3+A4+A5+B	Sum of the six following ratings : 1. Strength of intact rock rating 2. RQD rating 3. Spacing of discontinuities rating 4. Conditions of discontinuities rating 5 . Groundwater condition rating 6. Adjustment for orientation of discontinuities Bienniawski (1989)	25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / RQD	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / RQD	Percentage of intact core pieces longer than 100 mm in the total length of the core	2 6 7 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint set number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint set Number	Parameter associated to the number of joint sets	2 6 7 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint roughness number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Roughness Number	Parameter associated to the roughness of joints	2 6 7 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint alteration number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Alteration Number	Parameter associated to the joint alteration	2 6 7 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint water reduction'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Water Reduction	Parameter associated to the joint water conditions	2 6 7 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Stress reduction Factor'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Stress Reduction Factor	Reduction Factor associated to the pre-existing stress field	2 6 7 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Q = (RQD/Jn)*(Jr/Ja)*(Jw/SRF) [0,001,10000]	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Q Barton Tunneling Index	Tunneling Quality Index Q defined by : Q = (RQD/Jn)x(Jr/Ja)x(Jw/SRF) Barton et al (1974)	25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Indices de classification du massif rocheux / GSI	Classification Indices of rock mass / GSI Geological Strength Index	Index of rock mass quality based on interlocking of rock pieces and joint surface quality Hoek (1994)	https://www.rocsience.com/assets/resources/learning/hoek/2013-Quantification-of-the-GSI-Chart.pdf 2 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Echelle considérée	Mechanical parameters of rock mass / Scale		2 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Déformabilité / Module de déformation du massif rocheux	Mechanical parameters of rock mass / deformability / Rock mass deformation modulus	Equivalent strain modulus of the rock mass	2 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Déformabilité / Classe de déformation du massif rocheux	Mechanical parameters of rock mass / deformability / Rock mass deformation class		2 25 27 28

25	GeotechUnit (mat rock mass)	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Caractéristiques de cisaillement équivalentes du massif rocheux / C' équivalent (Hoek & Brown)	Mechanical parameters of rock mass / Equivalent Mohr-Coulomb shear strength parameters / Equivalent Mohr-Coulomb cohesion	Equivalent Mohr-Coulomb cohesion of the rock mass at a given effective normal stress range		2 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Caractéristiques de cisaillement équivalentes du massif rocheux / Phi' équivalent (Hoek & Brown)	Mechanical parameters of rock mass / Equivalent Mohr-Coulomb shear strength parameters / Equivalent Mohr-Coulomb friction angle	Equivalent Mohr-Coulomb friction angle of the rock mass at a given effective normal stress range		2 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Module pressiométrique	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard pressuremeter modulus		Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	1 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Module pressiométrique cyclique	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard cyclic pressuremeter modulus			24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Pression de fluage	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard creep pressure		Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	1 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Pression limite pressiométrique	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard limit pressure		Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés d'identification / Teneur en carbonates CaCO3	Identification properties / carbonate content			2 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Classe de sol / Référentiel (GTR, USCS, LCPC, etc...)	Soil class / referential			24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Identification / VS_30	Identification / average shear wave velocity on upper 30 m			2 7 24 25 27 28
25	GeotechUnit (mat rock mass)	Propriétés électriques (géophysique) / Conductivité électrique	Electrical properties (geophysics) / Electrical conductivity			7 24 25 27 28
26	Discontinuity	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Direction du plan moyen	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Strike	The geographic direction of a line created by the intersection of a plane and the horizontal.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 8 9 10 25 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Sens du pendage	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Quadrant			6 8 9 10 25 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 2 / Plongement	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 2 / Dip direction			6 8 9 10 25 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés géométriques / Faille / Nature (normale _ inverse _ décrochement)	Geometric properties / Fault / Type of fault (normal _ reverse _ strike-slip)	Normal fault : A fault with vertical movement and inclined fault plane. The block above the fault has moved down relative to the block below the fault. Reverse fault : A fault with vertical movement and inclined fault plane. The block above the fault has moved upwards relative to the block below the fault. strike-slip fault : A fault with horizontal displacement.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	9 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés géométriques / Faille / Active (au sens sismologique)	Geometric properties / Fault / Active fault	A fault that has slipped in historic time and which is likely to slip again in the future.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	9 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés géométriques / Faille / Ouverture	Geometric properties / Fault / Aperture	Size of the gap between the joint walls measured perpendicularly to the joint plane.	GT1R1A1	9 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés géométriques / Faille / Rejet	Geometric properties / Fault / Displacement	Relative movement of the two blocks of a fault.	https://geology.com/dictionary/glossary-d.shtml	9 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés géométriques / Faille / Géométrie / Longueur	Geometric properties / Fault / Geometry / Length		Dictionnaire de Géologie - Dunod	9 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés géométriques / Faille / Géométrie / Profondeur	Geometric properties / Fault / Geometry / Depth		Dictionnaire de Géologie - Dunod	9 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés géométriques / Faille / Remplissage	Geometric properties / Fault / Infilling		Dictionnaire de Géologie - Dunod	8 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Nature	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Type			6 7 25 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Direction du plan moyen [Eng. : Strike]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Strike	The geographic direction of a line created by the intersection of a plane and the horizontal.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 7 25 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Dip angle	The angle that a rock unit, fault or other structure makes with a horizontal plane. The angle is measured in a plane perpendicular to the strike of the rock structure.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 7 25 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Sens du pendage [Eng. Quadrant]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Quadrant			6 7 25 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Plongement - [Eng. Dip Direction]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Dip direction			6 7 25 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Espacement_ Intervalle moyen	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Spacing	Average distance separating two successive discontinuities along a given orientation measurement line	XP P94-402	6 7 25 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Ouverture moyenne	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Separation			6 7 25 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Remplissage	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Infilling			6 7 25 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Rugosité	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Roughness			6 7 25 26 27 28
26	Discontinuity	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Présence d'eau	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Presence of water			6 7 25 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géologiques / Lithologie	Geological properties / Lithology	Rock description, including their mineral composition and texture.	https://geology.com/dictionary/glossary-l.shtml	1 2 6 7 8 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géologiques / Age _ Chronostratigraphie	Geological properties / Age _ Period	A unit of geologic time that is longer than an epoch but shorter than an era. From oldest to youngest : Cambrian, Ordovician, Silurian, Devonian, Mississippian, Penvsylvanian, Permian, Triassic, Jurassic, Cretaceous, Tertiary and Quaternary are periods of the geologic time scale.	https://geology.com/dictionary/glossary-p.shtml	2 6 7 8 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géologiques / Faciès _ Lithostratigraphie	Geological properties / Facies _ lithostratigraphy	The characteristics of a rock or a sediment unit that reflect its environment of deposition and allow it to be distinguished from rock or sediment deposited in an adjacent environment.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	1 2 6 7 8 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géologiques / Faciès _ Pétrophysique	Geological properties / Facies _ petrophysics	A rock mass that can be recognized by its composition, structures or fossil content and mapped on the basis of those characteristics.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	7 8 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géologiques / Type de contact	Geological properties / type of contact	Surface at the boundary of two geologic units.	Dictionnaire de Géologie - Dunod	8 10 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géométriques / Altitude Toit	Geometric properties / Top elevation	Upper surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod	1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géométriques / Altitude Mur	Geometric properties / Bottom elevation	Lower surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod	1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Direction du plan moyen	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Strike	The geographic direction of a line created by the intersection of a plane and the horizontal.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 8 9 10 25 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Sens du pendage	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Quadrant			6 8 9 10 25 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 2 / Plongement	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 2 / Dip direction			6 8 9 10 25 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géométriques / Faille / Nature (normale _ inverse _ décrochement)	Geometric properties / Fault / Type of fault (normal _ reverse _ strike-slip)	Normal fault : A fault with vertical movement and inclined fault plane. The block above the fault has moved down relative to the block below the fault. Reverse fault : A fault with vertical movement and inclined fault plane. The block above the fault has moved upwards relative to the block below the fault. strike-slip fault : A fault with horizontal displacement.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	9 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géométriques / Faille / Active (au sens sismologique)	Geometric properties / Fault / Active fault	A fault that has slipped in historic time and which is likely to slip again in the future.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	9 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géométriques / Faille / Ouverture	Geometric properties / Fault / Aperture	Size of the gap between the joint walls measured perpendicularly to the joint plane.	GT1R1A1	9 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géométriques / Faille / Rejet	Geometric properties / Fault / Displacement	Relative movement of the two blocks of a fault.	https://geology.com/dictionary/glossary-d.shtml	9 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géométriques / Faille / Géométrie / Longueur	Geometric properties / Fault / Geometry / Length		Dictionnaire de Géologie - Dunod	9 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géométriques / Faille / Géométrie / Profondeur	Geometric properties / Fault / Geometry / Depth		Dictionnaire de Géologie - Dunod	9 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés géométriques / Faille / Remplissage	Geometric properties / Fault / Infilling		Dictionnaire de Géologie - Dunod	8 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité (Darcy) / horizontale	Aquifer properties / Permeability / Horizontal			5 11 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité (Darcy) / verticale	Aquifer properties / Permeability / Vertical			5 11 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité intrinsèque / Direction	Aquifer properties / Intrinsic permeability / Direction			11 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité intrinsèque / Valeur	Aquifer properties / Intrinsic permeability / Value			11 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / transmissivité	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Transmissivity	Parameter governing the flow of water flowing per unit width of the saturated zone of a continuous aquifer (measured in a direction orthogonal to that of flow), and per unit of hydraulic gradient	Dictionnaire français d'hydrogéologie	5 11 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / coefficient d'emmagasinement	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Storage coefficient	Ratio of the volume of water released or stored per unit area of an aquifer, to the corresponding charge in hydraulic head, without reference to time	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	5 11 24 25 27 28

27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Emmagasinement spécifique	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Specific storage	Volume of water released or stored per unit area of an aquifer, to the corresponding charge in hydraulic head, without reference to time	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	2 11 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Porosité / effective	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Porosity / Effective	Ratio of the volume of gravitational water that a medium porous may contain in a state of saturation then release under the effect of complete drainage (laboratory drainage on a sample), to its total volume	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	2 11 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Porosité / accessible / Aux anions	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Porosity / Accessible / Anions			2 11 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Porosité / accessible / Aux cations	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Porosity / Accessible / Cations			2 11 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piezométrique / altitude	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Elevation	Its elevation is defined by its height, either at the level of the lower opening of the piezometric tube or at a reference level	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	13 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piezométrique / profondeur	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Depth			5 13 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piezométrique / Pression atmosphérique totale	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Atmospheric pressure			5 11 13 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piezométrique / Pression atmosphérique référence (air)	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Atmospheric pressure reference (air)			5 11 13 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Niveaux piézométriques caractéristiques Eurocode 0 - Valeurs de Projet / Valeur projet / niveau EH (hautes eaux)	Aquifer properties / Groundwater level / project values / Characteristic high water level (return period 50 years) EH			13 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Niveaux piézométriques caractéristiques Eurocode 0 - Valeurs de Projet / Valeur projet / niveau EB (basses eaux)	Aquifer properties / Groundwater level / project values / Characteristic low water level (return period 50 years) EB			13 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Niveaux piézométriques caractéristiques Eurocode 0 - Valeurs de Projet / Valeur projet / niveau EF (niveau fréquent)	Aquifer properties / Groundwater level / project values / Frequent high water level (1% probability of exedance over 50 years) EF			13 27 28
27	TypicalSection	Propriétés de l'aquifère / Niveaux piézométriques caractéristiques Eurocode 0 - Valeurs de Projet / Valeur projet / Niveau EE (accidentel)	Aquifer properties / Groundwater level / project values / Characteristic highest water level (return period 100 years) EE			13 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement ESO / Mesures in situ / pH	ESO Sampling / in situ measurements / PH			3 12 24 25 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Conductivité	ESO Sampling / in situ measurements / conductivity			3 12 24 25 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Température	ESO Sampling / in situ measurements / temperature			3 12 24 25 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Oxygène dissous	ESO Sampling / in situ measurements / dissolved oxygen			3 12 24 25 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Potentiel redox	ESO Sampling / in situ measurements / Redox potential			3 12 24 25 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Indices organoleptiques	ESO Sampling / in situ measurements / organoleptic index			3 12 24 25 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Turbidité	ESO Sampling / in situ measurements / turbidity			3 12 24 25 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Alcalinité	ESO Sampling / in situ measurements / alkalinity			3 12 24 25 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Couleur	ESO Sampling / in situ measurements / color			3 12 24 25 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Odeur	ESO Sampling / in situ measurements / odour			3 12 24 25 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / pH	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / pH			4 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Conductivité	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Conductivity			4 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Température	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Temperature			4 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Oxygène dissous	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Dissolved oxygen			4 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Turbidité (MES)	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Turbidity (MES)			4 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Matière organique	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Organic matter content			4 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / pH	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / pH			2 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Conductivité	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Conductivity			2 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Température	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Temperature			2 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Oxygène dissous	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Dissolved oxygen			2 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Turbidité (MES)	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Turbidity (MES)			2 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Matière organique	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Organic matter content			2 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement des gaz du sol / Différence de pression	Soil gas sampling / Pressure difference			2 3 4 8 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement des gaz du sol / Température de gaz du sol	Soil gas sampling / Soil gas temperature			2 3 4 8 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement des gaz du sol / Humidité de gaz du sol	Soil gas sampling / Soil gas moisture			2 3 4 8 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / O2 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / O2 (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CO2 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CO2 (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / H2S (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / H2S (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CH4 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CH4 (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
27	TypicalSection	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CO (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CO (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Type d'onde (P, S, Love, R)	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / type of wave			7 8 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Amplitude	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / range			7 8 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Coefficient d'amortissement	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / Damping factor			7 8 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Température	Measured in situ / Thermal properties / Temperature			2 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Conductivité thermique	Measured in situ / Thermal properties / Thermal conductivity			2 8 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Gradient géothermique	Measured in situ / Thermal properties / Thermal gradient			2 8 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés chimiques / Element chimique mesuré / Concentration / Valeur	Measured in the lab / Chemical properties / Chemical element name / Concentration / Value			2 8 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés chimiques / Element chimique mesuré / Classe d'agressivité / Dureté	Measured in the lab / Chemical properties / Chemical element name / Aggressive ground class / Hardness			2 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / humide	Measured in the lab / Identification properties / Density / Wet Bulk density	Ratio of the total mass to the unit total volume	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density	2 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / saturée	Measured in the lab / Identification properties / Density / Saturated density	Bulk density of the soil when the soil is saturated	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density	2 8 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / sèche	Measured in the lab / Identification properties / Density / Dry bulk density	Ratio of the mass of solid to the unit total volume	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density	2 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / du squelette solide	Measured in the lab / Identification properties / Density / Particles density	Ratio of the mass of solid to the volume of solid		2 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Teneur en eau naturelle	Measured in the lab / Identification properties / Moisture content	Ratio of the mass of water to the mass of solid https://www.geoengineer.org/education/laboratory-testing/water-content-w	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Degré de Saturation	Measured in the lab / Identification properties / Degree of saturation	Ratio of the volume of water to the volume of voids	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Porosité totale	Measured in the lab / Identification properties / Porosity	Ratio of the volume of void to the total volume	https://en.wikipedia.org/wiki/Porosity	2 8 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Indice des vides	Measured in the lab / Identification properties / Void ratio	Ratio of the volume of void to the volume of solid	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Altération / Dégéré ou Classe d'altération	Mechanical properties of rock mass / Weathering / weathering grade			25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Rock Quality Designation (RQD) / Valeur	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / Rock Quality Designation (RQD) (Drill core Quality) / value	Quotient of the cumulative length of cores with a length greater than 10 cm, by the total length of the core pass with a length greater than or equal to 1m	XP P94-402	2 6 7 25 27 28

27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Rock Quality Designation (RQD) / Classe RQD	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / Rock Quality Designation (RQD) (Drill core Quality) / RQD class	There are five RQD classes: -RQD1: RQD = 90 to 100% -RQD2: RQD = 75 to 90% -RQD3: RQD= 50 to 75% -RQD4: RQD = 25 to 50% -RQD5: RQD = 0 to 25% A lower RQD index equal a good quality rock	Cours de l'Ecole des Ponts Paris Tech (PDF)	2 6 7 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Nature	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Type			6 7 25 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Direction du plan moyen [Eng. : Strike]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Strike	The geographic direction of a line created by the intersection of a plane and the horizontal.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 7 25 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Dip angle	The angle that a rock unit, fault or other structure makes with a horizontal plane. The angle is measured in a plane perpendicular to the strike of the rock structure.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 7 25 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Sens du pendage [Eng. Quadrant]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Quadrant			6 7 25 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Plongement - [Eng. Dip Direction]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Dip direction			6 7 25 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Espacement_ Intervalle moyen	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Spacing	Average distance separating two successive discontinuities along a given orientation measurement line	XP P94-402	6 7 25 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Ouverture moyenne	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Separation			6 7 25 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Remplissage	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Infilling			6 7 25 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Rugosité	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Roughness			6 7 25 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Présence d'eau	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Presence of water			6 7 25 26 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la compression simple / Valeur	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Unconfined compressive strength / Value	Ratio between the force applied during fracture of the cylindrical test piece and the area of the cross section determined before the test	NF P94-420	2 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la compression simple / Classe résistance	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Unconfined compressive strength / UCS class			2 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Déformabilité / Module d'Young	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / deformability / Young modulus	The Young modulus is a mechanical property that measures the tensile stiffness of a solid material.	NF P94-425	2 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Déformabilité / Coefficient de Poisson	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / deformability / Poisson's ratio	The Poisson's ratio is a measure of the deformation of a material in direction perpendicular to the specific direction of loading.	NF P94-425	2 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la traction / Essai Brésilien	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / tensile strength / Tensile strength (Brazilian test)	Cylindrical rock specimen, compressed along two diametrically opposed generatrices. This test piece is placed between two plates so that the two generators are in contact with the two plates. An increasing force is applied according to the plane defined by the two generatrices until the test piece breaks	NF P94-422	2 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la traction / Essai Franklin	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / tensile strength / Point load test (Franklin test)	Sample of rocks placed between two troconic points. An increasing compressive force is applied to the sample until it breaks. Depending on the shape of the sample, the shape of the break valid or not the test	XP P94-429	2 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Dureté (CERCHAR)	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / CERCHAR hardness			25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Abrasivité / CERCHAR	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / abrasiveness index / CERCHAR			25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Abrasivité / LCPC	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / abrasiveness index / LCPC	The test consists of the installation of a steel plate rotated in a crushed rock composed of grains of 4 to 6 mm. The result of this test provides the coefficient of abrasiveness of the rock with the following calculation: ratio between the loss of mass in grams of the steel plate and the mass of the initial crushed	NF P18-579	25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Los Angeles	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Los Angeles index	Percentage of the initial sample reduced to a size less than 1.6mm during its rotation in a cylinder loaded	NF EN 1097-2	2 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Fragmentabilité	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Fragmentability	Fragmentation is expressed on a sieved sample. It is the percentage of the 10% of unpounded grains not passing a d sieve but passing a D sieve over the 10% of pounded grains not passing a d sieve but passing a	NF P94-066	2 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Micro-Deval	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Micro-Deval index	Percentage of the initial sample reduced to a size less than 1.6mm during its rotation in a cylinder loaded	NF EN 1097-1	2 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Cohésion long terme : c'	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / cohesion (discontinuity)			5 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Angle de frottement long terme : phi'	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / friction angle (discontinuity)			5 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Raideur normale	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / Normal stiffness			5 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Raideur tangentielle	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / Tangential stiffness			5 25 27 28
27	TypicalSection	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Résistance de la matrice rocheuse' [0,15]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Strength of intact rock' rating			2 6 7 25 27 28
27	TypicalSection	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'RQD' [3,20]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Drill Core Quality RQD rating			2 6 7 25 27 28
27	TypicalSection	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Espacement des discontinuités' [5,20]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Spacing of discontinuities rating			2 6 7 25 27 28
27	TypicalSection	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Conditions des discontinuités' [0,30]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Conditions of discontinuities rating			2 6 7 25 27 28
27	TypicalSection	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Conditions hydrauliques' [0,15]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Groundwater condition rating			2 6 7 25 27 28
27	TypicalSection	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Ajustement pour orientation des discontinuités [-60,0]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Rating adjustment for discontinuity orientations			2 6 7 25 27 28
27	TypicalSection	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Rock Mass Rating = A1+A2+A3+A4+A5+B	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Rock Mass Rating = A1+A2+A3+A4+A5+B	Sum of the six following ratings : 1. Strength of intact rock rating 2. RQD rating 3. Spacing of discontinuities rating 4. Conditions of discontinuities rating 5 . Groundwater condition rating 6. Adjustment for orientation of discontinuities		25 27 28
27	TypicalSection	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / RQD	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / RQD	Biennawski (1989) Percentage of intact core pieces longer than 100 mm in the total length of the core		2 6 7 25 27 28
27	TypicalSection	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint set number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint set Number	Parameter associated to the number of joint sets		2 6 7 25 27 28
27	TypicalSection	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint roughness number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Roughness Number	Parameter associated to the roughness of joints		2 6 7 25 27 28
27	TypicalSection	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint alteration number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Alteration Number	Parameter associated to the joint alteration		2 6 7 25 27 28
27	TypicalSection	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint water reduction'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Water Reduction	Parameter associated to the joint water conditions		2 6 7 25 27 28
27	TypicalSection	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Stress reduction Factor'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Stress Reduction Factor	Reduction Factor associated to the pre-existing stress field		2 6 7 25 27 28
27	TypicalSection	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Q = (RQD_In)*(Jr_Ja)*(Jw_SRF) [0,001,10000]	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Q Barton Tunneling Index	Tunneling Quality Index Q defined by : Q = (RQD/In)x(Jr/Ja)x(Jw/SRF) Barton et al (1974)		25 27 28
27	TypicalSection	Indices de classification du massif rocheux / GSI	Classification Indices of rock mass / GSI Geological Strength Index	Index of rock mass quality based on interlocking of rock pieces and joint surface quality Hoek (1994)	https://www.rocsience.com/assets/resources/learning/hoek/2013-Quantification-of-the-GSI-Chart.pdf	2 25 27 28
27	TypicalSection	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Echelle considérée	Mechanical parameters of rock mass / Scale			2 25 27 28
27	TypicalSection	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Déformabilité / Module de déformation du massif rocheux	Mechanical parameters of rock mass / deformability / Rock mass deformation modulus	Equivalent strain modulus of the rock mass		2 25 27 28
27	TypicalSection	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Déformabilité / Classe de déformation du massif rocheux	Mechanical parameters of rock mass / deformability / Rock mass deformation class			2 25 27 28
27	TypicalSection	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Caractéristiques de cisaillement équivalentes du massif rocheux / C' équivalent (Hoek & Brown)	Mechanical parameters of rock mass / Equivalent Mohr-Coulomb shear strength parameters / Equivalent Mohr-Coulomb cohesion	Equivalent Mohr-Coulomb cohesion of the rock mass at a given effective normal stress range		2 25 27 28
27	TypicalSection	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Caractéristiques de cisaillement équivalentes du massif rocheux / Phi' équivalent (Hoek & Brown)	Mechanical parameters of rock mass / Equivalent Mohr-Coulomb shear strength parameters / Equivalent Mohr-Coulomb friction angle	Equivalent Mohr-Coulomb friction angle of the rock mass at a given effective normal stress range		2 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Module pressiométrique	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard pressuremeter modulus		Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	1 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Module pressiométrique cyclique	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard cyclic pressuremeter modulus			24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Pression de fluage	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard creep pressure		Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	1 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Pression limite pressiométrique	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard limit pressure		Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	24 25 27 28

27	TypicalSection	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre statique - CPT / Contrainte en pointe	Soil mechanical properties / Cone Penetration Test - CPT / Cone resistance	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	1 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre statique - CPT / Frottement lateral	Soil mechanical properties / Cone Penetration Test - CPT / Local side friction	Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	1 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre statique - CPT / Ratio de frottement	Soil mechanical properties / Cone Penetration Test - CPT / Friction Ratio	Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	1 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre statique - CPT / Pression interstitielle au piézocône	Soil mechanical properties / Cone Penetration Test - CPT / Pore pressure u2	Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques du sol / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N SPT = N2+N3	Soil mechanical properties / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N SPT		1 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre dynamique / Résistance de pointe / Pénétro. dyn. Lourd	Soil mechanical properties / Dynamic penetrometer / Peak resistance / Penetro. dyn. Heavy		1 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre dynamique / Résistance de pointe / Pénétro. Dyn. léger panda	Soil mechanical properties / Dynamic penetrometer / Peak resistance / Penetro. Dyn. light panda		1 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques du sol / Pénétrömètre dynamique / Résistance de pointe / Pénétro. Dyn.	Soil mechanical properties / Dynamic penetrometer / Peak resistance / Penetro. Dyn.		1 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques du sol / Essai à la plaque / Module à la plaque standard	Soil mechanical properties / Plate Load test / standard Plate load test modulus	Guide technique du Sétra - conception et réalisation des terrassements fascicule 3 méthodes d'essais	6 7 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques du sol / Essai à la plaque / Module à la dynaplaque	Soil mechanical properties / Plate Load test / Dynamic Plate Load Test modulus	Guide technique du Sétra - conception et réalisation des terrassements fascicule 3 méthodes d'essais	6 7 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques du sol / Essai à la plaque / Coefficient de Westergaard	Soil mechanical properties / Plate Load test / Westergaard modulus	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	6 7 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés d'identification / Granulométrie / Diamètre des particules	Identification properties / sieve analysis / particle size		2 8 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés d'identification / Granulométrie / Passant	Identification properties / sieve analysis / passing		2 8 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés d'identification / Sédimentométrie / Diamètre des particules	Identification properties / sedimentometric analysis / particle size		2 8 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés d'identification / Sédimentométrie / Passant	Identification properties / sedimentometric analysis / passing		2 8 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Limite de plasticité	Identification properties / Atterberg limits / Plasticity limit	Water content at which the soil changes from the plastic state to a semi-solid state	NF EN ISO 17892-12 2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Limite de liquidité	Identification properties / Atterberg limits / Liquid limit	Water content at which the soil changes from the liquid state to the plastic state	NF EN ISO 17892-12 2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Limite de retrait	Identification properties / Atterberg limits / Shrinkage limit		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Indice de plasticité	Identification properties / Atterberg limits / plasticity index	Difference between the liquid limit and the plastic limit	NF EN ISO 17892-12 2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Indice de consistance	Identification properties / Atterberg limits / consistency index		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés d'identification / Valeur au bleu de méthylène	Identification properties / Methylene Blue Test Value		NF P94-068 2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés d'identification / Teneur en carbonates CaCO3	Identification properties / carbonate content		2 24 25 27 28
27	TypicalSection	Propriétés d'identification / Teneur en Matière Organique	Identification properties / organic matter content		XP P94-047 2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Type : drainé_ non drainé	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / drainage conditions (drained_undrained)		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Cohésion - valeur pic	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / peak cohesion		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Angle de frottement - valeur pic	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / peak friction angle		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Cohésion - valeur résiduelle	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / residual cohesion		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Angle de frottement - valeur résiduelle	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / residual friction angle		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Compression simple / Valeur	Mechanical properties / Shear strength / Unconfined compressive strength / value		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Non consolidé non drainé (UU) / Cohésion	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Undrained UU test / Undrained cohesion		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Non consolidé non drainé (UU) / Angle de frottement	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Undrained UU test / Undrained friction angle		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé non drainé avec mesure de pression interstitielle (CU+u) / Cohésion	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Undrained test with pore pressure measurement / effective cohesion		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé non drainé avec mesure de pression interstitielle (CU+u) / Angle de frottement	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Undrained test with pore pressure measurement / effective friction angle		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé drainé (CD) / Cohésion	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Drained test / effective cohesion		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé drainé (CD) / Angle de frottement	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Drained test / effective friction angle		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Coefficient de poisson	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / Poisson coefficient		24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Type de module	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / deformation modulus type		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Valeur	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / value		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Taux de déformation associé	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / strain		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Domaine d'utilisation	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / domain of use		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Oedomètre / Coefficient compression (ou première compression)	Mechanical properties / Compressibility / Consolidation test / compression index		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Oedomètre / Coefficient de re-compression _décompression	Mechanical properties / Compressibility / Consolidation test / swelling _ reloading index		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Consolidation / Coefficient de consolidation verticale	Mechanical properties / Compressibility / Consolidation / coefficient of vertical consolidation		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Etat de contrainte / Contrainte effective verticale	Mechanical properties / Compressibility / Stress state / overburden effective pressure		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Etat de contrainte / Pression de préconsolidation	Mechanical properties / Compressibility / Stress state / consolidation pressure		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Fluage / Valeur du coefficient de fluage	Mechanical properties / Compressibility / Creep / Creep coefficient		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Gonflement / Pression / Type d'essai	Mechanical properties / Swelling / Swelling pressure / type of test		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Gonflement / Pression / Indice	Mechanical properties / Swelling / Swelling pressure / Swelling index		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Gonflement / Pression / valeur	Mechanical properties / Swelling / Swelling pressure / Swelling pressure value		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Compactabilité (Essais Proctor) / type d'essai (normal, modifié)	Mechanical properties / Proctor Test / type of test (normal, modified)		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Compactabilité (Essais Proctor) / Densité sèche optimale	Mechanical properties / Proctor Test / maximal dry density		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés mécaniques / Compactabilité (Essais Proctor) / Teneur en eau optimale	Mechanical properties / Proctor Test / optimal water content		2 24 27 28
27	TypicalSection	Classe de sol / Référentiel (GTR, USCS, LCPC, etc...)	Soil class / referential		24 25 27 28
27	TypicalSection	Granulométrie / Coefficient d'uniformité - CU	sieve analysis / Coefficient of uniformity		2 24 27 28
27	TypicalSection	Granulométrie / Coefficient de courbure - CC	sieve analysis / coefficient of curvature		2 24 27 28
27	TypicalSection	Granulométrie / Passant à 80 micromètres	sieve analysis / Passing at 80 micrometers		2 24 27 28
27	TypicalSection	Granulométrie / D10	sieve analysis / D10		2 24 27 28
27	TypicalSection	Granulométrie / D60	sieve analysis / D60		2 24 27 28
27	TypicalSection	Identification / VS_30	Identification / average shear wave velocity on upper 30 m		2 7 24 25 27 28
27	TypicalSection	Identification / Rapport de surconsolidation	Identification / overconsolidation ratio		2 24 27 28
27	TypicalSection	Identification / Coefficient de poussée tes terres au repos / Direction	Identification / Coefficient of earth pressure at rest / Direction of at rest coefficient		2 24 27 28
27	TypicalSection	Identification / Coefficient de poussée tes terres au repos / Valeur	Identification / Coefficient of earth pressure at rest / at rest coefficient		2 24 27 28
27	TypicalSection	Propriétés électriques (géophysique) / Conductivité électrique	Electrical properties (geophysics) / Electrical conductivity		7 24 25 27 28
27	TypicalSection	Fluide / Propriété mécanique / Compressibilité	Fluid / Mechanical property / Compressibility	Property of the solid parts of a porous medium, of a soil, of a rock, or of water to be able to decrease in volume under the effect of the increase of the pressure exerted on them	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 12 27 28
27	TypicalSection	Fluide / Propriété mécanique / Viscosité	Fluid / Mechanical property / Viscosity		12 27 28
27	TypicalSection	Fluide / Propriétés physiques / Propriétés pondérales / Masse volumique	Fluid / Physical properties / Weight properties / Volumic mass		12 27 28
27	TypicalSection	Fluide / Propriétés physiques / Coefficient de diffusion du fluide	Fluid / Physical properties / Fluid diffusion coefficient	Component of the dispersion tensor D, symmetrical, second-order, in the dispersion equation, which depends on the properties of the porous matrix and the speed of movement of the fluid	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 12 27 28
27	TypicalSection	Propriétés hydrauliques / Coefficient de diffusion effectif / Dans un liquide	hydraulic properties / Effective diffusion coefficient / In a liquid		2 11 27 28

27	TypicalSection	Propriétés hydrauliques / Coefficient de diffusion effectif / Dans un gaz	hydraulic properties / Effective diffusion coefficient / In a gas			2 11 27 28	
27	TypicalSection	Propriétés hydrauliques / Charge hydraulique ou potentiel hydraulique	hydraulic properties / Hydraulic load or hydraulic potential		Altitude of a piezometric level relative to a reference plane: sum of the hydrostatic load and the hydrodynamic load. It is measure of the potential of water, to which it is proportional	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	2 27 28
27	TypicalSection	Propriétés hydrauliques / Vitesse d'écoulement	hydraulic properties / Flow velocity		Fictitious macroscopic speed of a water flow in uniform movement through a saturated aquifer medium (speed vector of Darcy's law) deduced from the flow rate referred to the total section of the aquifer	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	7 11 27 28
27	TypicalSection	Propriétés hydrauliques / Gradient hydraulique	hydraulic properties / Hydraulic gradient		Difference in hydraulic head between two points of an aquifer per unit of distance, in a given direction, usually along a stream line. It has the meaning of a potential difference per unit length	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	2 27 28
27	TypicalSection	Propriétés hydrauliques / Force de filtration (ou d'écoulement)	hydraulic properties / Filtration (or flow) force		Volume force exerted by moving water on the solid skeleton of a permeable medium, which balances the resistance opposed by the medium to the flow (hydraulic resistance), and whose direction is parallel to the hydraulic gradient (= direction of flux in isotropic continous medium). It is distinct from tangential	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	2 27 28
27	TypicalSection	Propriétés hydrauliques / Hauteur de remontée capillaire / réf	hydraulic properties / Capillary rise height / ref				2 11 27 28
27	TypicalSection	Propriétés hydrauliques / Hauteur de remontée capillaire / min	hydraulic properties / Capillary rise height / min				2 11 27 28
27	TypicalSection	Propriétés hydrauliques / Hauteur de remontée capillaire / max	hydraulic properties / Capillary rise height / max				2 11 27 28
27	TypicalSection	Propriétés hydrauliques / Saturation initiale en eau	hydraulic properties / Initial water saturation				2 11 27 28
27	TypicalSection	Propriétés hydrauliques / Viscosité dynamique du fluide	hydraulic properties / Dynamic viscosity of the fluid				3 4 12 27 28
27	TypicalSection	Propriétés hydrauliques / Masse volumique du fluide	hydraulic properties / Fluid density				3 4 12 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Sismique / sols liquéfiables / Indice de potentiel de liquéfaction (LPI)	Geological hazard / earthquake / liquefaction susceptibility / Liquefaction potential index (LPI)				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Tectonique / faille active	Geological hazard / tectonic / active fault		A fault that has slipped in historic time and which is likely to slip again in the future.	https://geology.com/dictionary/glossary-a.shtml	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Tectonique / fortes contraintes tectoniques	Geological hazard / tectonic / high tectonic stresses				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Sols compressibles / argile molle	Geological hazard / compressible soils / soft clay				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Sols compressibles / vase, tourbe, formation organique	Geological hazard / compressible soils / mud, peat, organic soils				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Roches solubles / Vides de dissolution de gypse	Geological hazard / soluble rock / gypsum dissolution				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Roches solubles / Cavités karstiques	Geological hazard / soluble rock / karstic cavities		A landscape that is characterize by the features of solution weathering and erosion in the subsurface. These features include caves, sinkholes, disappearing streams and subsurface drainage.	https://geology.com/dictionary/glossary-k.shtml	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Sols _ roches gonflants / anhydrite	Geological hazard / swelling soils _ rocks / anhydrite				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Sols _ roches gonflants / argile gonflante	Geological hazard / swelling soils _ rocks / swelling clay		The shrinkage/swelling of clays occurs on superficial soils. The clays in places shrink when they are dry and swell when they are wet. The amplitudes of retraction and swelling cans be large enough to cause damage to buildings	https://www.georisques.gouv.fr/risques/retrait-gonflement-des-argiles	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Sols _ roches gonflants / schistes "cartons"	Geological hazard / swelling soils _ rocks / Paper shale				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / sols collants _ très plastiques	Geological hazard / sticking clay _ clogging				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / glissement de terrain	Geological hazard / unstability _ ground movements / landslide		The movement of rock, soil, volcanic ash or other material, downslope under the influence of gravity.	https://geology.com/dictionary/glossary-l.shtml	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / éboulements _ chute de blocs / Mécanisme de rupture	Geological hazard / unstability _ ground movements / rock slope instability / failure mechanism				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / éboulements _ chute de blocs / Volume unitaire	Geological hazard / unstability _ ground movements / rock slope instability / unit volume				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / éboulements _ chute de blocs / Volume global	Geological hazard / unstability _ ground movements / rock slope instability / global volume				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / éboulements _ chute de blocs / Facteurs aggravants	Geological hazard / unstability _ ground movements / rock slope instability / contributing factors				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / Probabilité d'occurrence	Geological hazard / unstability _ ground movements / Occurrence probability				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / Délai d'occurrence / Cotation de l'Aléa de rupture (combinaison entre l'occurrence et le délai d'occurrence)	Geological hazard / unstability _ ground movements / Time limits of occurrence / failure risk rating (combination between occurrence and time limits)				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / Probabilité d'atteinte de l'enjeu / Cotation de l'Aléa résultant	Geological hazard / unstability _ ground movements / probability at stake / rating				27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / coulée de boue _ lahar	Geological hazard / unstability _ ground movements / mudslide, lahar		A downslope movement of wet soil and rock debris that is mostly compodes of clay-size particles and water. A lahar is a particular downslope composed by volcanic ashes and water. This type of movement	https://geology.com/dictionary/glossary-m.shtml	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / mouvement _ instabilité de terrain / lave torrentielle	Geological hazard / unstability _ ground movements / debris flow		A type of mass movement in which a combination of rocks, soil, organic matter, air and water flow downslope as a slurry. Debris flow differ from mud flows because they are mainly rock material instead of	https://geology.com/dictionary/glossary-d.shtml	27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Lithologie / Variations latérales de faciès	Geological hazard / lithology hazard / lateral facies variation				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Lithologie / Présence de lentilles sableuses ou argileuses	Geological hazard / lithology hazard / sandy lenses, clayey lenses				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Lithologie / Blocs erratiques	Geological hazard / lithology hazard / erratic boulders		Rock debris moved by a glacier and left in place after the melting of glacier	https://fr.wikipedia.org/wiki/Bloc_erratique	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations / incertitude épaisseur	Geological hazard / Uncertainty about the thickness and characteristics of the layers / thickness uncertainty				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations / incertitude caractéristiques / roches _ sols moins résistants que prévu	Geological hazard / Uncertainty about the thickness and characteristics of the layers / mechanical behaviour uncertainty / lower strength than expected				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations / incertitude caractéristiques / roches très dures	Geological hazard / Uncertainty about the thickness and characteristics of the layers / mechanical behaviour uncertainty / high hardness				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations / incertitude caractéristiques / roches très abrasives	Geological hazard / Uncertainty about the thickness and characteristics of the layers / mechanical behaviour uncertainty / high abrasiveness				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations / incertitude caractéristiques / autres incertitudes sur caractéristiques	Geological hazard / Uncertainty about the thickness and characteristics of the layers / mechanical behaviour uncertainty / other uncertainties				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / Présence d'amiante, serpentinite	Geological hazard / asbestos presence, serpentinite				8 15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / gaz nocifs / grisou, méthane (CH4)	Geological hazard / noxious gas / methan (CH4)				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / gaz nocifs / monoxyde de carbone (CO)	Geological hazard / noxious gas / carbon monoxyd (CO)				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / gaz nocifs / Dioxyde de carbone (CO2)	Geological hazard / noxious gas / carbon dioxyd (CO2)				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine géologique / gaz nocifs / radon	Geological hazard / noxious gas / radon gas			https://www.georisques.gouv.fr/risques/radon	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine hydrogéologique / Inondation / inondation par débordement de cours d'eau	hydrogeological hazard / flooding / flooding by river overflow			https://www.georisques.gouv.fr/article/s-risques/les-inondations-par-debordement-de-cours-deau	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine hydrogéologique / Inondation / inondation par remontée de nappe	hydrogeological hazard / flooding / flooding by rising of groudwater table			https://www.georisques.gouv.fr/article/s-risques/les-inondations-par-remontee-de-nappe	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine hydrogéologique / Zone humide	hydrogeological hazard / wet area				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine hydrogéologique / Zone très perméable / présence de sols grossiers	hydrogeological hazard / highly permeable layer / presence of coarse soils				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine hydrogéologique / Zone très perméable / conduits karstiques	hydrogeological hazard / highly permeable layer / presence of karstic cavities				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine hydrogéologique / Zone très perméable / zone broyée _ fissurée	hydrogeological hazard / highly permeable layer / crushed _ highly fractured zone				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine hydrogéologique / Nappe / Artésianisme	hydrogeological hazard / groundwater table / artesianism				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine hydrogéologique / Nappe / Eaux agressives / sulfates	hydrogeological hazard / groundwater table / aggressive water / high sulphate content				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine hydrogéologique / Nappe / Eaux agressives / chlorures	hydrogeological hazard / groundwater table / aggressive water / high chloride content				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine hydrogéologique / Température / Température élevée	hydrogeological hazard / Temperature / high water temperature				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Remblais / sur-épaisseur de remblais	anthropogenic hazard / man-made fills / high thickness				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Remblais / présence de remblais non inertes	anthropogenic hazard / man-made fills / presence of contamination				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Cavité _ vide / Galeries _ carrières souterraines	anthropogenic hazard / cavity _ void / galleries, underground quarry				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Cavité _ vide / Risque miniers	anthropogenic hazard / cavity _ void / risks induced by mining operation				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Environnemental / Site pollué / métaux lourds	anthropogenic hazard / environmental hazard / contaminated area / heavy metals contamination				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Environnemental / Site pollué / pollution chimique	anthropogenic hazard / environmental hazard / contaminated area / chemical contamination				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Environnemental / Site pollué / Autres type de pollution	anthropogenic hazard / environmental hazard / contaminated area / other type of contamination				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / réseaux enterrés / présence de réseau non répertorié	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / underground utilities / unexpected utilities				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / réseaux enterrés / incertitude sur position des réseaux	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / underground utilities / uncertainty on utility location				15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / réseaux enterrés / fuite de canalisation	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / underground utilities / pipe leakage				15 27 28

27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / vestige de construction / vestige archéologique	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / buried object / archeological remains	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / vestige de construction / ancienne infrastructure ou fondation enterrée	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / buried object / abandoned underground structure	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / vestige de construction / puits non répertorié ou forage non rebouché	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / buried object / unexpected well or unplugged borehole	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Pyrotechnique / Déchets de guerre	anthropogenic hazard / UXO / war buried debris	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Pyrotechnique / Engins de guerre explosif	anthropogenic hazard / UXO / UXO : unexploded object	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Vibration / Vibrations générées par les travaux	anthropogenic hazard / vibrations / vibrations induced by works	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Vibration / Vibrations générées par les installations existantes	anthropogenic hazard / vibrations / vibrations induced by existing installations	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Rabattement, pompage / érosion interne, boullance	anthropogenic hazard / dewatering / intern erosion, buyancy	15 27 28
27	TypicalSection	Aléa d'origine anthropique / Rabattement, pompage / rabattement de nappe	anthropogenic hazard / dewatering / groundwater table lowering	15 27 28
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / usage	Common properties : adjacent structures / Use	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / voie portée	Common properties : adjacent structures / Carried tack	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / nom	Common properties : adjacent structures / project owner / name	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / adresse	Common properties : adjacent structures / project owner / adress	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / contact 1 pour visite	Common properties : adjacent structures / project owner / Contact #1	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / contact 2 pour visite	Common properties : adjacent structures / project owner / Contact #2	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Localisation / n°parcelle ou section	Common properties : adjacent structures / location / plot	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Localisation / adresse	Common properties : adjacent structures / location / adress	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Localisation / commune	Common properties : adjacent structures / location / city	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Disponibilité de documents papier / service détenant les documents / nom du contact	Common properties : adjacent structures / paper files _ archives / files owner / name	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Disponibilité de documents papier / service détenant les documents / Tél du contact	Common properties : adjacent structures / paper files _ archives / files owner / phone	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Disponibilité de documents papier / service détenant les documents / Mail du contact	Common properties : adjacent structures / paper files _ archives / files owner / mail	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Nature	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / nature	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Format	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / format	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Nom du fichier numérique	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / file name	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Titre	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / title	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / date	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / date	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Emetteur	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / Editor	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Commentaires	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / comments	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Date_époque de construction	Common properties : adjacent structures / Building and history / Building date _ period	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Réalisation de travaux modificatifs	Common properties : adjacent structures / Building and history / modification works	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Nature des travaux modificatifs	Common properties : adjacent structures / Building and history / type of modification works	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Date_époque des modifications	Common properties : adjacent structures / Building and history / Modifications date _ period	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Building and history / comments	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Altitude du terrain naturel (m) (NGF)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Natural terrain elevation	17 18 19 20 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il à proximité d'une gare ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building next to the railway ?	17 18 19 20 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à la gare (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the building to the railway station	17 18 19 20 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il à proximité d'un ouvrage annexe ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building next to a project part ?	17 18 19 20 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à l'ouvrage annexe (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the project to the neighbouring building	17 18 19 20 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Profondeur toit du tunnel _ fondations (m) (NGF)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Depth of the tunnel roof_top in relation to foundation level	17 18 19 20 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il au-dessus du tunnel ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building above the tunnel ?	17 19 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à l'axe du tunnel (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the building to the tunnel axis	17 19 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Geometry / comments	17 18 19 20 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Puits à eau	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / water shaft	17 18 19 20 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Forages géothermiques	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / geothermal drilling	17 18 19 20 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Puits d'infiltration EP	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / Infiltration well	17 18 19 20 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / comments	17 18 19 20 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Fiabilité des informations collectées / Fondations / niveau de fiabilité	Common properties : adjacent structures / Data reliability / Foundations / level of reliability	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Fiabilité des informations collectées / Structure / niveau de fiabilité	Common properties : adjacent structures / Data reliability / Structure / level of reliability	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Demande complémentaire de reconnaissance des fondations / Demande de reconnaissance (oui_non)	Common properties : adjacent structures / Requirement for additional investigation / request (yes_no)	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Demande complémentaire de reconnaissance des fondations / Objectif des reconnaissances	Common properties : adjacent structures / Requirement for additional investigation / objective	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Demande complémentaire de reconnaissance des fondations / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Requirement for additional investigation / comments	17 27 28 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type d'ouvrage	above ground structuree description / Structure / Structure type	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Matériau	above ground structuree description / Structure / material	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Nombre de travées	above ground structuree description / Structure / number of spans	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Portée des travées (m)	above ground structuree description / Structure / span of spans	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Longueur totale (m)	above ground structuree description / Structure / Total length	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Largeur hors tout de l'ouvrage (m)	above ground structuree description / Structure / Overall width of the structure	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type de culées	above ground structuree description / Structure / Abutment type	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type de piles	above ground structuree description / Structure / Pier type	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Hauteur des piles (m)	above ground structuree description / Structure / Pier height	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type de joints de chaussée	above ground structuree description / Structure / Pavement seals type	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type d'appareils d'appuis	above ground structuree description / Structure / support device type	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type _ nature de fondations	above ground structuree description / Structure / Foundation type	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Altitude du tablier (m) (NGF)	above ground structuree description / Structure / deck elevation	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Niveau de fondations (m) (NGF)	above ground structuree description / Structure / Foundation level	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Nature de la couche d'ancrage	above ground structuree description / Structure / Foundation layer nature	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Commentaire(s)	above ground structuree description / Structure / comments	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Suivi de l'ouvrage / Ouvrage inspecté ?	above ground structuree description / Structure monitoring / Monitored structure	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Suivi de l'ouvrage / Date de la dernière inspection	above ground structuree description / Structure monitoring / Last survey date	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Suivi de l'ouvrage / Classement	above ground structuree description / Structure monitoring / Rating	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Suivi de l'ouvrage / Commentaire(s)	above ground structuree description / Structure monitoring / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Schéma de principe par rapport au tunnel	above ground structuree description / Structure sketch (relative to tunnel)	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Source IGC	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / IGC source	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / N° de carte IGC	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / map number	17 27 30

27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Autre(s) source(s)	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / other relevant sources	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Caractéristiques des carrières	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / quarry characteristics	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Epaisseur des remblais (m)	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / fill thickness	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Epaisseur de recouvrement (m)	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / ground cover thickness	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Hauteur de galerie (m)	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / tunnel height	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Fontis signalé par la carte IGC	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / roof collapse (identified)	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Puits d'accès signalé par la carte IGC	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / available access shaft	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Travaux préalables de confortement	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / previous repairs (supports in quarry)	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Commentaire(s)	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Branchements réseaux / Présence	above ground structuree description / Services / existing (yes_no)	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Branchements réseaux / Nature(s)	above ground structuree description / Services / nature	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Branchements réseaux / Commentaire(s)	above ground structuree description / Services / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Nom agent	above ground structuree description / site survey / agent's name	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Date de la visite	above ground structuree description / site survey / survey date	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Nom et fonction de l'accompagnant	above ground structuree description / site survey / name et rôle of assisting person	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Zones ou locaux non accessibles lors de la visite	above ground structuree description / site survey / parts of the site that were access was not possible	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / remarques éventuelles sur les conditions de site	above ground structuree description / site survey / remarks about the site condition	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / type de site (rural, urbain, pavillonnaire, industriel)	above ground structuree description / site survey / site type (rural, city, housing, industrial)	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / pente TN (faible, forte, talus)	above ground structuree description / site survey / slope (gentle, steep, very steep)	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / ouvrages avoisinants (absence, présence dommageable, présence non dommageable)	above ground structuree description / site survey / Existing construction in the area of interest (none, significant interaction, limited interaction)	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / appui (culée, pile, ...) / type	above ground structuree description / site survey / Abutment / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / appui (culée, pile, ...) / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / Abutment / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / appui (culée, pile, ...) / Commentaires	above ground structuree description / site survey / Abutment / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / appui (culée, pile, ...) / n°photo	above ground structuree description / site survey / Abutment / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - intrados / type	above ground structuree description / site survey / (intrados) deck / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - intrados / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / (intrados) deck / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - intrados / Commentaires	above ground structuree description / site survey / (intrados) deck / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - intrados / n°photo	above ground structuree description / site survey / (intrados) deck / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - extrados / type	above ground structuree description / site survey / (extrados) deck / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - extrados / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / (extrados) deck / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - extrados / Commentaires	above ground structuree description / site survey / (extrados) deck / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - extrados / n°photo	above ground structuree description / site survey / (extrados) deck / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Appareils d'appui / type	above ground structuree description / site survey / Support device / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Appareils d'appui / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / Support device / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Appareils d'appui / Commentaires	above ground structuree description / site survey / Support device / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Appareils d'appui / n°photo	above ground structuree description / site survey / Support device / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Joint de chaussée / type	above ground structuree description / site survey / Pavement seal / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Joint de chaussée / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / Pavement seal / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Joint de chaussée / Commentaires	above ground structuree description / site survey / Pavement seal / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Joint de chaussée / n°photo	above ground structuree description / site survey / Pavement seal / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Equipements / type	above ground structuree description / site survey / facilities _ equipments / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Equipements / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / facilities _ equipments / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Equipements / Commentaires	above ground structuree description / site survey / facilities _ equipments / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Equipements / n°photo	above ground structuree description / site survey / facilities _ equipments / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Réseaux / type	above ground structuree description / site survey / Networks / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Réseaux / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / Networks / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Réseaux / Commentaires	above ground structuree description / site survey / Networks / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Réseaux / n°photo	above ground structuree description / site survey / Networks / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Travaux modificatifs / type	above ground structuree description / site survey / modification works / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Travaux modificatifs / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / modification works / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Travaux modificatifs / Commentaires	above ground structuree description / site survey / modification works / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Travaux modificatifs / n°photo	above ground structuree description / site survey / modification works / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Bâts avoisinants / type	above ground structuree description / site survey / neighbouring built / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Bâts avoisinants / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / neighbouring built / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Bâts avoisinants / Commentaires	above ground structuree description / site survey / neighbouring built / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Bâts avoisinants / n°photo	above ground structuree description / site survey / neighbouring built / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Autres / type	above ground structuree description / site survey / other neighbouring built / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Autres / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / other neighbouring built / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Autres / Commentaires	above ground structuree description / site survey / other neighbouring built / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Autres / n°photo	above ground structuree description / site survey / other neighbouring built / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Culées	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / abutments	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Piles	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / piers	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Tablier	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / (intrados) deck	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Appareils d'appui	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / Support device	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Joint de chaussée	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / Pavement seal	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Equipements	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / facilities _ equipments	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Etat global de l'ouvrage	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / Overall condition of the structure	18 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Altitude du toit du tunnel (m) (NGF)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top elevation	19 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Altitude du toit de l'ouvrage (m) (NGF)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top elevation	19 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Altitude du point bas de l'ouvrage (m) (NGF)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top elevation	19 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Profondeur toit du tunnel _ point bas (m)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top depth in relation to natural ground	19 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Profondeur toit de l'ouvrage _ terrain naturel (m)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top depth in relation to natural ground	19 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Valeur PK	Underground gallery / Geometry / Value	19 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Profondeur toit du tunnel _ terrain naturel (m)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top depth in relation to natural ground	19 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Nom agent	Underground gallery / Field survey / Name of agent	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Date de la visite	Underground gallery / Field survey / Date of visit	17 27 30

27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Nom et fonction de l'accompagnant	Underground gallery / Field survey / Name and function of accompanying person	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Zones ou locaux non accessibles lors de la visite	Underground gallery / Field survey / Areas or premises not accessible during the visit	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / remarques éventuelles sur les conditions de site	Underground gallery / Field survey / any comments on site conditions	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / type de site (rural, urbain, pavillonnaire, industriel)	Underground gallery / Field survey / type of site (rural, urban, housing estate, industrial)	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / pente TN (faible, forte, talus)	Underground gallery / Field survey / TN slope (low, high, slope)	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / ouvrages avoisinants (absence, présence dommageable, présence non dommageable)	Underground gallery / Field survey / neighbouring structures (absence, harmful presence, non-damaging presence)	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Voûte / type	Underground gallery / Field survey / Vault / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Voûte / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Vault / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Voûte / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Vault / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Voûte / n°photo	Underground gallery / Field survey / Vault / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Piédroits / type	Underground gallery / Field survey / Pedestals / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Piédroits / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Pedestals / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Piédroits / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Pedestals / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Piédroits / n°photo	Underground gallery / Field survey / Pedestals / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Radier / type	Underground gallery / Field survey / Basement / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Radier / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Basement / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Radier / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Basement / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Radier / n°photo	Underground gallery / Field survey / Basement / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Drainage / type	Underground gallery / Field survey / Dewatering / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Drainage / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Dewatering / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Drainage / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Dewatering / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Drainage / n°photo	Underground gallery / Field survey / Dewatering / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Joints de dilatation / type	Underground gallery / Field survey / Expansion joints / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Joints de dilatation / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Expansion joints / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Joints de dilatation / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Expansion joints / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Joints de dilatation / n°photo	Underground gallery / Field survey / Expansion joints / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Réseaux / type	Underground gallery / Field survey / Networks / type	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Réseaux / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Networks / status _ mark 1 to 5	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Réseaux / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Networks / comments	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Réseaux / n°photo	Underground gallery / Field survey / Networks / picture number	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Voûte	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Vault	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Piédroits	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Pedestals	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Radier	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Basement	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Drainage	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Dewatering	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Joints de dilatation	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Expansion joints	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Réseaux	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Networks	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Etat global de l'ouvrage	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Overall condition of the structure	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Conséquence(s) d'un arrêt d'exploitation	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Consequence(s) of a shutdown	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Personne à contacter pour obtenir les caractéristiques des équipements	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Contact person for equipment specifications	17 27 30
27	TypicalSection	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Possibilité(s) de mise hors service de l'équipement	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Possibility(s) of decommissioning the equipment	17 27 30
27	TypicalSection	Vulnérabilité / vulnérabilité vis-à-vis des déformations / En phase travaux	Vulnerability / /	17 27 28
27	TypicalSection	Vulnérabilité / vulnérabilité vis-à-vis des déformations / En phase exploitation	Vulnerability / /	17 27 28
27	TypicalSection	Vulnérabilité / vulnérabilités vis-à-vis des vibrations / En phase travaux	Vulnerability / /	17 27 28
27	TypicalSection	Vulnérabilité / vulnérabilités vis-à-vis des vibrations / En phase exploitation	Vulnerability / /	17 27 28
27	TypicalSection	Vulnérabilité / vulnérabilité vis-à-vis de la gêne vibratoire et acoustique	Vulnerability /	17 27 28
27	TypicalSection	Ouvrages de soutènement / Coefficient / de poussée	Retaining structures / /	27
27	TypicalSection	Ouvrages de soutènement / Coefficient / de butée	Retaining structures / /	27
27	TypicalSection	Ouvrages de soutènement / Coefficient / de réaction (écran)	Retaining structures / /	27
27	TypicalSection	Ouvrages de soutènement / Murs de soutènement _ Parois / Angle de frottement sol-mur	Retaining structures / /	27
27	TypicalSection	Ouvrages de soutènement / Murs de soutènement _ Parois / Angle de la surface du sol avec l'horizontale	Retaining structures / /	27
27	TypicalSection	Ouvrages de soutènement / Murs de soutènement _ Parois / Angle de la face arrière du mur avec la verticale	Retaining structures / /	27
27	TypicalSection	Ouvrages de soutènement / Murs de soutènement _ Parois / Adhésion sol-mur	Retaining structures / /	27
27	TypicalSection	Ouvrages de soutènement / Terre armée / Longueur des armatures	Retaining structures / /	27
27	TypicalSection	Ouvrages de soutènement / Terre armée / Longueur d'adhérence entre le sol et l'armature	Retaining structures / /	27
27	TypicalSection	Ouvrages de soutènement / Terre armée / Diamètre ou épaisseur des armatures	Retaining structures / /	27
27	TypicalSection	Ouvrages de soutènement / Terre armée / Coefficient de frottement apparent ($\mu^* = \tau / \gamma z$)	Retaining structures / /	27
27	TypicalSection	Ouvrages de soutènement / Terre armée / Force de traction dans l'armature	Retaining structures / /	27
27	TypicalSection	Ouvrages de soutènement / Surcharge en surface	Retaining structures /	27
27	TypicalSection	Fondations / Dimensions / Largeur	Foundations / /	27
27	TypicalSection	Fondations / Dimensions / Longueur	Foundations / /	27
27	TypicalSection	Fondations / Dimensions / Profondeur sous le niveau du terrain	Foundations / /	27
27	TypicalSection	Fondations / Charges Définition / Force latérale appliquée à une fondation	Foundations / /	27
27	TypicalSection	Fondations / Charges Définition / Charge (axiale) appliquée	Foundations / /	27
27	TypicalSection	Fondations / Charges Définition / Excentricité	Foundations / /	27
27	TypicalSection	Fondations / Charges Définition / Inclinaison	Foundations / /	27
27	TypicalSection	Fondations / Charges Définition / Coefficients de correction d'inclinaison	Foundations / /	27
27	TypicalSection	Fondations / Comportement / Tassement	Foundations / /	27
27	TypicalSection	Fondations / Comportement / Module de réaction	Foundations / /	27
27	TypicalSection	Fondations / Comportement / Pression de résistance de pointe (d'un pieu)	Foundations / /	27
27	TypicalSection	Fondations / Comportement / Résistance latérale totale	Foundations / /	27
27	TypicalSection	Fondations / Comportement / Résistance latérale unitaire	Foundations / /	27
27	TypicalSection	Fondations / Comportement / Facteurs de capacité portante	Foundations / /	27
27	TypicalSection	Fondations / Résistance à la pénétration de goujons	Foundations /	27
27	TypicalSection	Fondations / Résistance à la pénétration de jupe	Foundations /	27
27	TypicalSection	Fondations / Résistance du sol au battage	Foundations /	27
27	TypicalSection	Dynamique des fondations / Coefficient d'amortissement / visqueux	Foundation dynamics / Damping coefficient / viscous	27 28
27	TypicalSection	Dynamique des fondations / Coefficient d'amortissement / critique	Foundation dynamics / Damping coefficient / critical	27 28
27	TypicalSection	Dynamique des fondations / Coefficient d'amortissement / Pourcentage d'amortissement critique	Foundation dynamics / Damping coefficient / Critical damping percentage	27 28
27	TypicalSection	Dynamique des fondations / Coefficient d'accélération sismique / horizontal	Foundation dynamics / Seismic acceleration coefficient / horizontal	27 28
27	TypicalSection	Dynamique des fondations / Coefficient d'accélération sismique / vertical	Foundation dynamics / Seismic acceleration coefficient / vertical	27 28
27	TypicalSection	Dynamique des fondations / Coefficient d'amplification du déplacement dans divers modes	Foundation dynamics / Amplification coefficient of displacement in various modes	27 28
27	TypicalSection	Appréciation du risque / Nature risque	Risk assessment /	27 28 29
27	TypicalSection	Appréciation du risque / Origine risque	Risk assessment /	27 28 29
27	TypicalSection	Appréciation du risque / Description des conséquences	Risk assessment /	27 28 29
27	TypicalSection	Anticipation du risque / Description mesure de prévention ou détection	Anticipation of risk /	27 28 29

27	TypicalSection	Anticipation du risque / Description mesure d'atténuation	Anticipation of risk /			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Valeur vraisemblance	/			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact coût	/			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact délais	/			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact dommages corporels	/			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact environnement naturel	/			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact environnement humain	/			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact image	/			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact performance	/			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Niveau de risque	/			27 28 29
27	TypicalSection	Traitement du risque en cas de survenance / Type de risque	/			27 28 29
27	TypicalSection	Traitement du risque en cas de survenance / Mesures en cas de survenance	/			27 28 29
27	TypicalSection	Traitement du risque en cas de survenance / Rémunération / Prix du BPU	//			27 28 29
27	TypicalSection	Traitement du risque en cas de survenance / Rémunération / Description des travaux associés	//			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque après traitement / Valeur vraisemblance	/			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque après traitement / Note impact coût	/			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque après traitement / Note impact délais	/			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque après traitement / Note impact dommages corporels	/			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque après traitement / Note impact environnement naturel	/			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque après traitement / Note impact environnement humain	/			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque après traitement / Note impact image	/			27 28 29
27	TypicalSection	Cotation du risque après traitement / Note impact performance	/			27 28 29
28	TypicalArea	Propriétés géologiques / Lithologie	Geological properties / Lithology	Rock description, including their mineral composition and texture.	https://geology.com/dictionary/glossary-l.shtml	1 2 6 7 8 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géologiques / Age _ Chronostratigraphie	Geological properties / Age _ Period	A unit of geologic time that is longer than an epoch but shorter than an era. From oldest to youngest : Cambrian, Ordovician, Silurian, Devonian, Mississippian, Pennsylvanian, Permian, Triassic, Jurassic, Cretaceous, Tertiary and Quaternary are periods of the geologic time scale.	https://geology.com/dictionary/glossary-p.shtml	2 6 7 8 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géologiques / Faciès _ Lithostratigraphie	Geological properties / Facies _ lithostratigraphy	The characteristics of a rock or a sediment unit that reflect its environment of deposition and allow it to be distinguished from rock or sediment deposited in an adjacent environment.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	1 2 6 7 8 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géologiques / Faciès _ Pétrophysique	Geological properties / Facies _ petrophysics	A rock mass that can be recognized by its composition, structures or fossil content and mapped on the basis of those characteristics.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	7 8 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géologiques / Type de contact	Geological properties / type of contact	Surface at the boundary of two geologic units.	Dictionnaire de Géologie - Dunod	8 10 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géométriques / Altitude Toit	Geometric properties / Top elevation	Upper surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod	1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géométriques / Altitude Mur	Geometric properties / Bottom elevation	Lower surface of a geological unit	Dictionnaire de Géologie - Dunod	1 6 8 10 11 13 14 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Direction du plan moyen	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Strike	The geographic direction of a line created by the intersection of a plane and the horizontal.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 8 9 10 25 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 1 / Sens du pendage	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 1 / Quadrant			6 8 9 10 25 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géométriques / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip] / Cas 2 / Plongement	Geometric properties / Average orientation / Dip / Case 2 / Dip direction			6 8 9 10 25 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géométriques / Faille / Nature (normale _ inverse _ décrochement)	Geometric properties / Fault / Type of fault (normal _ reverse _ strike-slip)	Normal fault : A fault with vertical movement and inclined fault plane. The block above the fault has moved down relative to the block below the fault. Reverse fault : A fault with vertical movement and inclined fault plane. The block above the fault has moved upwards relative to the block below the fault. strike-slip fault : A fault with horizontal displacement.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	9 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géométriques / Faille / Active (au sens sismologique)	Geometric properties / Fault / Active fault	A fault that has slipped in historic time and which is likely to slip again in the future.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	9 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géométriques / Faille / Ouverture	Geometric properties / Fault / Aperture	Size of the gap between the joint walls measured perpendicularly to the joint plane.	GT1R1A1	9 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géométriques / Faille / Rejet	Geometric properties / Fault / Displacement	Relative movement of the two blocks of a fault.	https://geology.com/dictionary/glossary-d.shtml	9 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géométriques / Faille / Géométrie / Longueur	Geometric properties / Fault / Geometry / Length		Dictionnaire de Géologie - Dunod	9 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géométriques / Faille / Géométrie / Profondeur	Geometric properties / Fault / Geometry / Depth		Dictionnaire de Géologie - Dunod	9 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés géométriques / Faille / Remplissage	Geometric properties / Fault / Infilling		Dictionnaire de Géologie - Dunod	8 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité (Darcy) / horizontale	Aquifer properties / Permeability / Horizontal			5 11 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité (Darcy) / verticale	Aquifer properties / Permeability / Vertical			5 11 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité intrinsèque / Direction	Aquifer properties / Intrinsic permeability / Direction			11 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Perméabilité intrinsèque / Valeur	Aquifer properties / Intrinsic permeability / Value			11 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / transmissivité	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Transmissivity	Parameter governing the flow of water flowing per unit width of the saturated zone of a continuous aquifer (measured in a direction orthogonal to that of flow), and per unit of hydraulic gradient	Dictionnaire français d'hydrogéologie	5 11 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / coefficient d'emmagasinement	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Storage coefficient	Ratio of the volume of water released or stored per unit area of an aquifer, to the corresponding charge in hydraulic head, without reference to time	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	5 11 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Emmagasinement spécifique	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Specific storage	Volume of water released or stored per unit area of an aquifer, to the corresponding charge in hydraulic head, without reference to time	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	2 11 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Porosité / effective	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Porosity / Effective	Ratio of the volume of gravitational water that a medium porous may contain in a state of saturation then release under the effect of complete drainage (laboratory drainage on a sample), to its total volume	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM	2 11 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Porosité / accessible / Aux anions	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Porosity / Accessible / Anions			2 11 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Caractéristiques hydrodynamiques / Porosité / accessible / Aux cations	Aquifer properties / Hydrodynamic characteristics / Porosity / Accessible / Cations			2 11 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piezométrique / altitude	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Elevation			13 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piezométrique / profondeur	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Depth			5 13 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piezométrique / Pression atmosphérique totale	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Atmospheric pressure			5 11 13 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Piézomètre / Mesure _ Niveau piezométrique / Pression atmosphérique référence (air)	Aquifer properties / Piezometer / Piezometric level / Atmospheric pressure reference (air)			5 11 13 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Niveaux piézométriques caractéristiques Eurocode 0 - Valeurs de Projet / Valeur projet / niveau EH (hautes eaux)	Aquifer properties / Groundwater level / project values / Characteristic high water level (return period 50 years) EH			13 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Niveaux piézométriques caractéristiques Eurocode 0 - Valeurs de Projet / Valeur projet / niveau EB (basses eaux)	Aquifer properties / Groundwater level / project values / Characteristic low water level (return period 50 years) EB			13 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Niveaux piézométriques caractéristiques Eurocode 0 - Valeurs de Projet / Valeur projet / niveau EF (niveau fréquent)	Aquifer properties / Groundwater level / project values / Frequent high water level (1% probability of exedance over 50 years) EF			13 27 28
28	TypicalArea	Propriétés de l'aquifère / Niveaux piézométriques caractéristiques Eurocode 0 - Valeurs de Projet / Valeur projet / Niveau EE (accidentel)	Aquifer properties / Groundwater level / project values / Characteristic highest water level (return period 100 years) EE			13 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement ESO / Mesures in situ / pH	ESO Sampling / in situ measurements / PH			3 12 24 25 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Conductivité	ESO Sampling / in situ measurements / conductivity			3 12 24 25 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Température	ESO Sampling / in situ measurements / temperature			3 12 24 25 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Oxygène dissous	ESO Sampling / in situ measurements / dissolved oxygen			3 12 24 25 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Potentiel redox	ESO Sampling / in situ measurements / Redox potential			3 12 24 25 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Indices organoleptiques	ESO Sampling / in situ measurements / organoleptic index			3 12 24 25 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Turbidité	ESO Sampling / in situ measurements / turbidity			3 12 24 25 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Alcalinité	ESO Sampling / in situ measurements / alkalinity			3 12 24 25 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Couleur	ESO Sampling / in situ measurements / color			3 12 24 25 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement ESO / Mesures in situ / Odeur	ESO Sampling / in situ measurements / odour			3 12 24 25 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / pH	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / pH			4 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Conductivité	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Conductivity			4 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Température	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Temperature			4 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Oxygène dissous	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Dissolved oxygen			4 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Turbidité (MES)	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Turbidity (MES)			4 12 27 28

28	TypicalArea	Prélèvement eau de surface / Paramètres physico-chimiques in situ / Matière organique	collection of surface water / In Situ Physicochemical parameters / Organic matter content			4 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / pH	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / pH			2 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Conductivité	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Conductivity			2 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Température	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Temperature			2 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Oxygène dissous	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Dissolved oxygen			2 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Turbidité (MES)	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Turbidity (MES)			2 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement de sédiments / Paramètres physico-chimiques in situ / Matière organique	Sediment sampling / In Situ Physicochemical parameters / Organic matter content			2 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement des gaz du sol / Différence de pression	Soil gas sampling / Pressure difference			2 3 4 8 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement des gaz du sol / Température de gaz du sol	Soil gas sampling / Soil gas temperature			2 3 4 8 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement des gaz du sol / Humidité de gaz du sol	Soil gas sampling / Soil gas moisture			2 3 4 8 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / O2 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / O2 (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CO2 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CO2 (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / H2S (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / H2S (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CH4 (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CH4 (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
28	TypicalArea	Prélèvement des gaz du sol / Concentration gaz du sol / CO (en ppm)	Soil gas sampling / Soil gas concentration / CO (in ppm)			2 3 4 8 12 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Type d'onde (P, S, Love, R)	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / type of wave			7 8 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Vitesses de propagation / Amplitude	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / propagation velocities / range			7 8 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés sismiques _ dynamiques / Coefficient d'amortissement	Measured in situ / Seismic _ Dynamic properties / Damping factor			7 8 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Température	Measured in situ / Thermal properties / Temperature			2 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Conductivité thermique	Measured in situ / Thermal properties / Thermal conductivity			2 8 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures in-situ / Propriétés thermiques / Gradient géothermique	Measured in situ / Thermal properties / Thermal gradient			2 8 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés chimiques / Element chimique mesuré / Concentration / Valeur	Measured in the lab / Chemical properties / Chemical element name / Concentration / Value			2 8 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés chimiques / Element chimique mesuré / Classe d'agressivité / Dureté	Measured in the lab / Chemical properties / Chemical element name / Aggressive ground class / Hardness			2 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / humide	Measured in the lab / Identification properties / Density / Wet Bulk density	Ratio of the total mass to the unit total volume	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density	2 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / saturée	Measured in the lab / Identification properties / Density / Saturated density	Bulk density of the soil when the soil is saturated	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density	2 8 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / sèche	Measured in the lab / Identification properties / Density / Dry bulk density	Ratio of the mass of solid to the unit total volume	https://en.wikipedia.org/wiki/Bulk_density	2 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Masse volumique / du squelette solide	Measured in the lab / Identification properties / Density / Particles density	Ratio of the mass of solid to the volume of solid		2 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Teneur en eau naturelle	Measured in the lab / Identification properties / Moisture content	Ratio of the mass of water to the mass of solid	https://www.geoengineer.org/education/laboratory-testing/water-content-w	2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Degré de Saturation	Measured in the lab / Identification properties / Degree of saturation	Ratio of the volume of water to the volume of voids	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Porosité totale	Measured in the lab / Identification properties / Porosity	Ratio of the volume of void to the total volume	https://en.wikipedia.org/wiki/Porosity	2 8 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés (communes) "sols" & "roches" - Mesures en laboratoire / Propriétés d'identification / Indice des vides	Measured in the lab / Identification properties / Void ratio	Ratio of the volume of void to the volume of solid	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Altération / Degré ou Classe d'altération	Mechanical properties of rock mass / Weathering / weathering grade			25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Rock Quality Designation (RQD) / Valeur	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / Rock Quality Designation (RQD) (Drill core Quality) / value	Quotient of the cumulative length of cores with a length greater than or equal to 1m	XP P94-402	2 6 7 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Rock Quality Designation (RQD) / Classe RQD	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / Rock Quality Designation (RQD) (Drill core Quality) / RQD class	-RQD1: RQD = 90 to 100% -RQD2: RQD = 75 to 90% -RQD3: RQD= 50 to 75% -RQD4: RQD = 25 to 50% -RQD5: RQD = 0 to 25% A lower RQD index equal a good quality rock	Cours de l'Ecole des Ponts Paris Tech (PDF)	2 6 7 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Nature	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Type			6 7 25 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Direction du plan moyen [Eng. : Strike]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Strike	The geographic direction of a line created by the intersection of a plane and the horizontal.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 7 25 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Valeur du pendage [Eng. Dip]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Dip angle	The angle that a rock unit, fault or other structure makes with a horizontal plane. The angle is measured in a plane perpendicular to the strike of the rock structure.	https://geology.com/dictionary/glossary-f.shtml	6 7 25 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Sens du pendage [Eng. Quadrant]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Quadrant			6 7 25 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Orientation moyenne / Plongement - [Eng. Dip Direction]	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Average discontinuity geometry / Dip direction			6 7 25 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Espacement_ Intervalle moyen	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Spacing	Average distance separating two successive discontinuities along a given orientation measurement line	XP P94-402	6 7 25 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Ouverture moyenne	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Separation			6 7 25 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Remplissage	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Infilling			6 7 25 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Rugosité	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Roughness			6 7 25 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Réseau de discontinuités / Famille / Caractéristiques descriptives / Présence d'eau	Mechanical properties of rock mass / Discontinuity network / set / Description of discontinuities / Presence of water			6 7 25 26 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la compression simple / Valeur	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Unconfined compressive strength / Value	Ratio between the force applied during fracture of the cylindrical test piece and the area of the cross section determined before the test	NF P94-420	2 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la compression simple / Classe résistance	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Unconfined compressive strength / UCS class			2 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Déformabilité / Module d'Young	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / deformability / Young modulus	The Young modulus is a mechanical property that measures the tensile stiffness of a solid material.	NF P94-425	2 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Déformabilité / Coefficient de Poisson	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / deformability / Poisson's ratio	The Poisson's ratio is a measure of the deformation of a material in direction perpendicular to the specific direction of loading.	NF P94-425	2 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la traction / Essai Brésilien	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / tensile strength / Tensile strength (Brazilian test)	Cylindrical rock specimen, compressed along two diametrically opposed generatrices. This test piece is placed between two plates so that the two generators are in contact with the two plates. An increasing force is applied according to the plane defined by the two generatrices until the test piece breaks	NF P94-422	2 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Résistance à la traction / Essai Franklin	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / tensile strength / Point load test (Franklin test)	Sample of rocks placed between two troconic points. An increasing compressive force is applied to the sample until it breaks. Depending on the shape of the sample, the shape of the break valid or not the test	XP P94-429	2 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Dureté (CERCHAR)	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / CERCHAR hardness			25 27 28

28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Abrasivité / CERCHAR	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / abrasiveness index / CERCHAR		25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Abrasivité / LCPC	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / abrasiveness index / LCPC	The test consists of the installation of a steel plate rotated in a crushed rock composed of grains of 4 to 6 mm. The result of this test provides the coefficient of abrasiveness of the rock with the following calculation: ratio between the loss of mass in grams of the steel plate and the mass of the initial crushed	NF P18-579 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Los Angeles	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Los Angeles index	Percentage of the initial sample reduced to a size less than 1.6mm during its rotation in a cylinder loaded	NF EN 1097-2 2 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / matrice rocheuse (roche intacte) / Fragmentabilité	Mechanical properties of rock mass / Rock matrix (intact rock) / Fragmentability	Fragmentation is expressed on a sieved sample. It is the percentage of the 10% of unpounded grains not passing a d sieve but passing a D sieve over the 10% of pounded grains not passing a d sieve but passing a	NF P94-066 2 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Cohésion long terme : c'	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / cohesion (discontinuity)	Percentage of the initial sample reduced to a size less than 1.6mm during its rotation in a cylinder loaded	NF EN 1097-1 2 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Angle de frottement long terme : phi'	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / friction angle (discontinuity)		5 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Raideur normale	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / Normal stiffness		5 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques des massifs rocheux / Propriétés mécaniques des discontinuités / Famille / Caractéristiques mécaniques / Raideur tangentielle	Mechanical properties of rock mass / Mechanical properties of discontinuities / Discontinuity set number / Characteristics / Tangential stiffness		5 25 27 28
28	TypicalArea	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Résistance de la matrice rocheuse' [0,15]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Strength of intact rock' rating		2 6 7 25 27 28
28	TypicalArea	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'RQD' [3,20]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Drill Core Quality RQD rating		2 6 7 25 27 28
28	TypicalArea	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Espacement des discontinuités' [5,20]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Spacing of discontinuities rating		2 6 7 25 27 28
28	TypicalArea	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Conditions des discontinuités' [0,30]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Conditions of discontinuities rating		2 6 7 25 27 28
28	TypicalArea	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Note 'Conditions hydrauliques' [0,15]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Groundwater condition rating		2 6 7 25 27 28
28	TypicalArea	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Ajustement pour orientation des discontinuités [-60,0]	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Rating adjustment for discontinuity orientations		2 6 7 25 27 28
28	TypicalArea	Indices de classification du massif rocheux / RMR / Rock Mass Rating = A1+A2+A3+A4+A5+B	Classification Indices of rock mass / RMR : Rock mass rating / Rock Mass Rating = A1+A2+A3+A4+A5+B	Sum of the six following ratings : 1. Strength of intact rock rating 2. RQD rating 3. Spacing of discontinuities rating 4. Conditions of discontinuities rating 5. Groundwater condition rating 6. Adjustment for orientation of discontinuities	25 27 28
28	TypicalArea	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / RQD	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / RQD	Bienniawski (1989) Percentage of intact core pieces longer than 100 mm in the total length of the core	2 6 7 25 27 28
28	TypicalArea	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint set number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint set Number	Parameter associated to the number of joint sets	2 6 7 25 27 28
28	TypicalArea	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint roughness number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Roughness Number	Parameter associated to the roughness of joints	2 6 7 25 27 28
28	TypicalArea	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint alteration number'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Alteration Number	Parameter associated to the joint alteration	2 6 7 25 27 28
28	TypicalArea	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Joint water reduction'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Joint Water Reduction	Parameter associated to the joint water conditions	2 6 7 25 27 28
28	TypicalArea	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Note 'Stress reduction Factor'	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Stress Reduction Factor	Reduction Factor associated to the pre-existing stress field	2 6 7 25 27 28
28	TypicalArea	Indices de classification du massif rocheux / Q (Barton) / Q = (RQD_Jn)*(Jr_Ja)*(Jw_SRF) [0,001,10000]	Classification Indices of rock mass / Q Barton Index / Q Barton Tunneling Index	Tunneling Quality Index Q defined by : Q = (RQD/Jn)(Jr/Ja)(Jw/SRF) Barton et al (1974)	25 27 28
28	TypicalArea	Indices de classification du massif rocheux / GSI	Classification Indices of rock mass / GSI Geological Strength Index	Index of rock mass quality based on interlocking of rock pieces and joint surface quality Hoek (1994)	https://www.rocsience.com/assets/resources/learning/hoek/2013-Quantification-of-the-GSI-Chart.pdf 2 25 27 28
28	TypicalArea	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Echelle considérée	Mechanical parameters of rock mass / Scale		2 25 27 28
28	TypicalArea	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Déformabilité / Module de déformation du massif rocheux	Mechanical parameters of rock mass / deformability / Rock mass deformation modulus	Equivalent strain modulus of the rock mass	2 25 27 28
28	TypicalArea	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Déformabilité / Classe de déformation du massif rocheux	Mechanical parameters of rock mass / deformability / Rock mass deformation class		2 25 27 28
28	TypicalArea	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Caractéristiques de cisaillement équivalentes du massif rocheux / C' équivalent (Hoek & Brown)	Mechanical parameters of rock mass / Equivalent Mohr-Coulomb shear strength parameters / Equivalent Mohr-Coulomb cohesion	Equivalent Mohr-Coulomb cohesion of the rock mass at a given effective normal stress range	2 25 27 28
28	TypicalArea	Paramètres mécaniques du massif rocheux / Caractéristiques de cisaillement équivalentes du massif rocheux / Phi' équivalent (Hoek & Brown)	Mechanical parameters of rock mass / Equivalent Mohr-Coulomb shear strength parameters / Equivalent Mohr-Coulomb friction angle	Equivalent Mohr-Coulomb friction angle of the rock mass at a given effective normal stress range	2 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Module pressiométrique	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard pressuremeter modulus	Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	1 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Module pressiométrique cyclique	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard cyclic pressuremeter modulus		24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Pression de fluage	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard creep pressure	Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	1 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques du sol / Pressiomètre / Pression limite pressiométrique	Soil mechanical properties / Pressuremeter / Menard limit pressure	Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques du sol / Pénétromètre statique - CPT / Contrainte en pointe	Soil mechanical properties / Cone Penetration Test - CPT / Cone resistance	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	1 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques du sol / Pénétromètre statique - CPT / Frottement lateral	Soil mechanical properties / Cone Penetration Test - CPT / Local side friction	Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	1 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques du sol / Pénétromètre statique - CPT / Ratio de frottement	Soil mechanical properties / Cone Penetration Test - CPT / Friction Ratio	Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	1 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques du sol / Pénétromètre statique - CPT / Pression interstitielle au piézocône	Soil mechanical properties / Cone Penetration Test - CPT / Pore pressure u2	Fondations et ouvrages en terre, G.Philipponnat et B. Hubert	24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques du sol / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N SPT = N2+N3	Soil mechanical properties / Standard Penetration Test - SPT / N SPT / N SPT		1 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques du sol / Pénétromètre dynamique / Résistance de pointe / Pénétr. dyn. Lourd	Soil mechanical properties / Dynamic penetrometer / Peak resistance / Penetro. dyn. Heavy		1 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques du sol / Pénétromètre dynamique / Résistance de pointe / Pénétr. Dyn. léger panda	Soil mechanical properties / Dynamic penetrometer / Peak resistance / Penetro. Dyn. light panda		1 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques du sol / Pénétromètre dynamique / Résistance de pointe / Pénétr. Dyn.	Soil mechanical properties / Dynamic penetrometer / Peak resistance / Penetro. Dyn.		1 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques du sol / Essai à la plaque / Module à la plaque standard	Soil mechanical properties / Plate Load test / standard Plate load test modulus	Guide technique du Sétra - conception et réalisation des terrassements fascicule 3 méthodes d'essais	6 7 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques du sol / Essai à la plaque / Module à la dynaplaque	Soil mechanical properties / Plate Load test / Dynamic Plate Load Test modulus	Guide technique du Sétra - conception et réalisation des terrassements fascicule 3 méthodes d'essais	6 7 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques du sol / Essai à la plaque / Coefficient de Westergaard	Soil mechanical properties / Plate Load test / Westergaard modulus	Revue Française de Géotechnique Presse de l'école nationale des Ponts et chaussées - Etude géotechnique et reconnaissance des sols	6 7 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés d'identification / Granulométrie / Diamètre des particules	Identification properties / sieve analysis / particle size		2 8 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés d'identification / Granulométrie / Passant	Identification properties / sieve analysis / passing		2 8 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés d'identification / Sédimentométrie / Diamètre des particules	Identification properties / sedimentometric analysis / particle size		2 8 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés d'identification / Sédimentométrie / Passant	Identification properties / sedimentometric analysis / passing		2 8 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Limite de plasticité	Identification properties / Atterberg limits / Plasticity limit	Water content at which the soil changes from the plastic state to a semi-solid state	NF EN ISO 17892-12 2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Limite de liquidité	Identification properties / Atterberg limits / Liquid limit	Water content at which the soil changes from the liquid state to the plastic state	NF EN ISO 17892-12 2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Limite de retrait	Identification properties / Atterberg limits / Shrinkage limit		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Indice de plasticité	Identification properties / Atterberg limits / plasticity index	Difference between the liquid limit and the plastic limit	NF EN ISO 17892-12 2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés d'identification / Limites d'Atterberg / Indice de consistance	Identification properties / Atterberg limits / consistency index		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés d'identification / Valeur au bleu de méthylène	Identification properties / Methylene Blue Test Value		NF P94-068 2 24 27 28

28	TypicalArea	Propriétés d'identification / Teneur en carbonates CaCO3	Identification properties / carbonate content		2 24 25 27 28
28	TypicalArea	Propriétés d'identification / Teneur en Matière Organique	Identification properties / organic matter content	XP P94-047	2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Type : drainé _ non drainé	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / drainage conditions (drained_undrained)		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Cohésion - valeur pic	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / peak cohesion		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Angle de frottement - valeur pic	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / peak friction angle		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Cohésion - valeur résiduelle	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / residual cohesion		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Cisaillement (Boîte de Casagrande) / Angle de frottement - valeur résiduelle	Mechanical properties / Shear strength / Direct shear test (Casagrande) / residual friction angle		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Compression simple / Valeur	Mechanical properties / Shear strength / Unconfined compressive strength / value		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Non consolidé non drainé (UU) / Cohésion	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Undrained UU test / Undrained cohesion		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Non consolidé non drainé (UU) / Angle de frottement	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Undrained UU test / Undrained friction angle		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé non drainé avec mesure de pression interstitielle (CU+u) / Cohésion	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Undrained test with pore pressure measurement / effective cohesion		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé non drainé avec mesure de pression interstitielle (CU+u) / Angle de frottement	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Undrained test with pore pressure measurement / effective friction angle		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé drainé (CD) / Cohésion	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Drained test / effective cohesion		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Propriétés de résistance / Triaxial / Consolidé drainé (CD) / Angle de frottement	Mechanical properties / Shear strength / Triaxial test / Consolidated Drained test / effective friction angle		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Coefficient de poisson	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / Poisson coefficient		24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Type de module	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / deformation modulus type		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Valeur	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / value		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Taux de déformation associé	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / strain		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Déformabilité / Type d'essai / Module de déformation / Domaine d'utilisation	Mechanical properties / Deformation parameters / Test type / deformation modulus / domain of use		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Oedomètre / Coefficient compression (ou première compression)	Mechanical properties / Compressibility / Consolidation test / compression index		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Oedomètre / Coefficient de re-compression _décompression	Mechanical properties / Compressibility / Consolidation test / swelling _ reloading index		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Consolidation / Coefficient de consolidation verticale	Mechanical properties / Compressibility / Consolidation / coefficient of vertical consolidation		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Etat de contrainte / Contrainte effective verticale	Mechanical properties / Compressibility / Stress state / overburden effective pressure		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Etat de contrainte / Pression de préconsolidation	Mechanical properties / Compressibility / Stress state / consolidation pressure		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Compressibilité / Fluage / Valeur du coefficient de fluage	Mechanical properties / Compressibility / Creep / Creep coefficient		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Gonflement / Pression / Type d'essai	Mechanical properties / Swelling / Swelling pressure / type of test		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Gonflement / Pression / Indice	Mechanical properties / Swelling / Swelling pressure / Swelling index		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Gonflement / Pression / valeur	Mechanical properties / Swelling / Swelling pressure / Swelling pressure value		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Compactabilité (Essais Proctor) / type d'essai (normal, modifié)	Mechanical properties / Proctor Test / type of test (normal, modified)		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Compactabilité (Essais Proctor) / Densité sèche optimale	Mechanical properties / Proctor Test / maximal dry density		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés mécaniques / Compactabilité (Essais Proctor) / Teneur en eau optimale	Mechanical properties / Proctor Test / optimal water content		2 24 27 28
28	TypicalArea	Classe de sol / Référentiel (GTR, USCS, LCPC, etc...)	Soil class / referential		24 25 27 28
28	TypicalArea	Granulométrie / Coefficient d'uniformité - CU	sieve analysis / Coefficient of uniformity		2 24 27 28
28	TypicalArea	Granulométrie / Coefficient de courbure - CC	sieve analysis / coefficient of curvature		2 24 27 28
28	TypicalArea	Granulométrie / Passant à 80 micromètres	sieve analysis / Passing at 80 micrometers		2 24 27 28
28	TypicalArea	Granulométrie / D10	sieve analysis / D10		2 24 27 28
28	TypicalArea	Granulométrie / D60	sieve analysis / D60		2 24 27 28
28	TypicalArea	Identification / VS_30	Identification / average shear wave velocity on upper 30 m		2 7 24 25 27 28
28	TypicalArea	Identification / Rapport de surconsolidation	Identification / overconsolidation ratio		2 24 27 28
28	TypicalArea	Identification / Coefficient de poussée tes terres au repos / Direction	Identification / Coefficient of earth pressure at rest / Direction of at rest coefficient		2 24 27 28
28	TypicalArea	Identification / Coefficient de poussée tes terres au repos / Valeur	Identification / Coefficient of earth pressure at rest / at rest coefficient		2 24 27 28
28	TypicalArea	Propriétés électriques (géophysique) / Conductivité électrique	Electrical properties (geophysics) / Electrical conductivity		7 24 25 27 28
28	TypicalArea	Fluide / Propriété mécanique / Compressibilité	Fluid / Mechanical property / Compressibility	Property of the solid parts of a porous medium, of a soil, of a rock, or of water to be able to decrease in volume under the effect of the increase of the pressure exerted on them	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 12 27 28
28	TypicalArea	Fluide / Propriété mécanique / Viscosité	Fluid / Mechanical property / Viscosity		12 27 28
28	TypicalArea	Fluide / Propriétés physiques / Propriétés pondérales / Masse volumique	Fluid / Physical properties / Weight properties / Volumic mass		12 27 28
28	TypicalArea	Fluide / Propriétés physiques / Coefficient de diffusion du fluide	Fluid / Physical properties / Fluid diffusion coefficient	Component of the dispersion tensor D, symmetrical, second-order, in the dispersion equation, which depends on the properties of the porous matrix and the speed of movement of the fluid	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 12 27 28
28	TypicalArea	Propriétés hydrauliques / Coefficient de diffusion effectif / Dans un liquide	hydraulic properties / Effective diffusion coefficient / In a liquid		2 11 27 28
28	TypicalArea	Propriétés hydrauliques / Coefficient de diffusion effectif / In a gaz	hydraulic properties / Effective diffusion coefficient / In a gas		2 11 27 28
28	TypicalArea	Propriétés hydrauliques / Charge hydraulique ou potentiel hydraulique	hydraulic properties / Hydraulic load or hydraulic potential	Altitude of a piezometric level relative to a reference plane: sum of the hydrostatic load and the hydrodynamic load. It is measure of the potential of water, to which it is proportional	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 2 27 28
28	TypicalArea	Propriétés hydrauliques / Vitesse d'écoulement	hydraulic properties / Flow velocity	Fictitious macroscopic speed of a water flow in uniform movement through a saturated aquifer medium (speed vector of Darcy's law) deduced from the flow rate referred to the total section of the aquifer	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 7 11 27 28
28	TypicalArea	Propriétés hydrauliques / Gradient hydraulique	hydraulic properties / Hydraulic gradient	Difference in hydraulic head between two points of an aquifer per unit of distance, in a given direction, usually along a stream line. It has the meaning of a potential difference per unit length	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 2 27 28
28	TypicalArea	Propriétés hydrauliques / Force de filtration (ou d'écoulement)	hydraulic properties / Filtration (or flow) force	Volume force exerted by moving water on the solid skeleton of a permeable medium, which balances the resistance opposed by the medium to the flow (hydraulic resistance), and whose direction is parallel to the hydraulic gradient (= direction of flux in isotropic continous medium). It is distinct from tangential	Dictionnaire français d'hydrogéologie - Edition du BRGM 2 27 28
28	TypicalArea	Propriétés hydrauliques / Hauteur de remontée capillaire / réf	hydraulic properties / Capillary rise height / ref		2 11 27 28
28	TypicalArea	Propriétés hydrauliques / Hauteur de remontée capillaire / min	hydraulic properties / Capillary rise height / min		2 11 27 28
28	TypicalArea	Propriétés hydrauliques / Hauteur de remontée capillaire / max	hydraulic properties / Capillary rise height / max		2 11 27 28
28	TypicalArea	Propriétés hydrauliques / Saturation initiale en eau	hydraulic properties / Initial water saturation		2 11 27 28
28	TypicalArea	Propriétés hydrauliques / Viscosité dynamique du fluide	hydraulic properties / Dynamic viscosity of the fluid		3 4 12 27 28
28	TypicalArea	Propriétés hydrauliques / Masse volumique du fluide	hydraulic properties / Fluid density		3 4 12 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Sismique / sols liquéfiables / Indice de potentiel de liquéfaction (LPI)	Geological hazard / earthquake / liquefaction susceptibility / Liquefaction potential index (LPI)		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Sismique / effets de site	Geological hazard / earthquake / site effect	Amplification of seismic waves in the ground depending on the geological geometry of the site	https://fr.wikipedia.org/wiki/Effets_de_site_sismiques 15 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Tectonique / faille active	Geological hazard / tectonic / active fault	A fault that has slipped in historic time and which is likely to slip again in the future.	https://geology.com/dictionary/glossary-a.shtml 15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Tectonique / fortes contraintes tectoniques	Geological hazard / tectonic / high tectonic stresses		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Sols compressibles / argile molle	Geological hazard / compressible soils / soft clay		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Sols compressibles / vase, tourbe, formation organique	Geological hazard / compressible soils / mud, peat, organic soils		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Roches solubles / Vides de dissolution de gypse	Geological hazard / soluble rock / gypsum dissolution		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Roches solubles / Cavités karstiques	Geological hazard / soluble rock / karstic cavities	A landscape that is characterize by the features of solution weathering and erosion in the subsurface. These features include caves, sinkholes, disappearing streams and subsurface drainage.	https://geology.com/dictionary/glossary-k.shtml 15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Sols _ roches gonflants / anhydrite	Geological hazard / swelling soils _ rocks / anhydrite		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Sols _ roches gonflants / argile gonflante	Geological hazard / swelling soils _ rocks / swelling clay	The shrinkage/swelling of clays occurs on superficial soils. The clays in places shrink when they are dry and swell when they are wet. The amplitudes of retraction and swelling cans be large enough to cause damage to buildings	https://www.georisques.gouv.fr/risques/retrait-gonflement-des-argiles 15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Sols _ roches gonflants / schistes "cartons"	Geological hazard / swelling soils _ rocks / Paper shale		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / sols collants_ très plastiques	Geological hazard / sticking clay _ clogging		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / mouvement_ instabilité de terrain / glissement de terrain	Geological hazard / unstability _ ground movements / landslide	The movement of rock, soil, volcanic ash or other material, downslope under the influence of gravity.	https://geology.com/dictionary/glossary-l.shtml 15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / mouvement_ instabilité de terrain / éboulements _ chute de blocs / Mécanisme de rupture	Geological hazard / unstability _ ground movements / rock slope instability / failure mechanism		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / mouvement_ instabilité de terrain / éboulements _ chute de blocs / Volume unitaire	Geological hazard / unstability _ ground movements / rock slope instability / unit volume		15 27 28

28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / mouvement_ instabilité de terrain / éboulements _ chute de blocs / Volume global	Geological hazard / instability _ ground movements / rock slope instability / global volume		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / mouvement_ instabilité de terrain / éboulements _ chute de blocs / Facteurs aggravants	Geological hazard / instability _ ground movements / rock slope instability / contributing factors		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / mouvement_ instabilité de terrain / Probabilité d'occurrence	Geological hazard / instability _ ground movements / Occurrence probability		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / mouvement_ instabilité de terrain / Délai d'occurrence / Cotation de l'Aléa de rupture (combinaison entre l'occurrence et le délai d'occurrence)	Geological hazard / instability _ ground movements / Time limits of occurrence / failure risk rating (combination between occurrence and time limits)		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / mouvement_ instabilité de terrain / Probabilité d'atteinte de l'enjeu / Cotation de l'Aléa résultant	Geological hazard / instability _ ground movements / probability at stake / rating		27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / mouvement_ instabilité de terrain / coulée de boue _ lahar	Geological hazard / instability _ ground movements / mudslide, lahar	A downslope movement of wet soil and rock debris that is mostly composed of clay-size particles and water. A lahar is a particular downslope composed by volcanic ashes and water. This type of movement	https://geology.com/dictionary/glossary-m.shtml
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / mouvement_ instabilité de terrain / lave torrentielle	Geological hazard / instability _ ground movements / debris flow	A type of mass movement in which a combination of rocks, soil, organic matter, air and water flow downslope as a slurry. Debris flow differ from mud flows because they are mainly rock material instead of	https://geology.com/dictionary/glossary-d.shtml
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Lithologie / Variations latérales de faciès	Geological hazard / lithology hazard / lateral facies variation		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Lithologie / Présence de lentilles sableuses ou argileuses	Geological hazard / lithology hazard / sandy lenses, clayey lenses		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Lithologie / Blocs erratiques	Geological hazard / lithology hazard / erratic boulders	Rock debris moved by a glacier and left in place after the melting of glacier	https://fr.wikipedia.org/wiki/Bloc_erratique
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations / incertitude épaisseur	Geological hazard / Uncertainty about the thickness and characteristics of the layers / thickness uncertainty		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations / incertitude caractéristiques / roches _ sols moins résistants que prévu	Geological hazard / Uncertainty about the thickness and characteristics of the layers / mechanical behaviour uncertainty / lower strength than expected		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations / incertitude caractéristiques / roches très dures	Geological hazard / Uncertainty about the thickness and characteristics of the layers / mechanical behaviour uncertainty / high hardness		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations / incertitude caractéristiques / roches très abrasives	Geological hazard / Uncertainty about the thickness and characteristics of the layers / mechanical behaviour uncertainty / high abrasiveness		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations / incertitude caractéristiques / autres incertitudes sur caractéristiques	Geological hazard / Uncertainty about the thickness and characteristics of the layers / mechanical behaviour uncertainty / other uncertainties		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / Présence d'amiante, serpentine	Geological hazard / asbestos presence, serpentine		8 15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / gaz nocifs / grisou, méthane (CH4)	Geological hazard / noxious gas / methane (CH4)		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / gaz nocifs / monoxyde de carbone (CO)	Geological hazard / noxious gas / carbon monoxide (CO)		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / gaz nocifs / Dioxyde de carbone (CO2)	Geological hazard / noxious gas / carbon dioxide (CO2)		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine géologique / gaz nocifs / radon	Geological hazard / noxious gas / radon gas		https://www.georisques.gouv.fr/risques/radon
28	TypicalArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Inondation / inondation par débordement de cours d'eau	hydrogeological hazard / flooding / flooding by river overflow		https://www.georisques.gouv.fr/article-s-risques/les-inondations-par-debordement-de-cours-deau
28	TypicalArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Inondation / inondation par remontée de nappe	hydrogeological hazard / flooding / flooding by rising of groundwater table		https://www.georisques.gouv.fr/article-s-risques/les-inondations-par-remontee-de-nappe
28	TypicalArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Zone humide	hydrogeological hazard / wet area		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Zone très perméable / présence de sols grossiers	hydrogeological hazard / highly permeable layer / presence of coarse soils		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Zone très perméable / conduits karstiques	hydrogeological hazard / highly permeable layer / presence of karstic cavities		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Zone très perméable / zone broyée _ fissurée	hydrogeological hazard / highly permeable layer / crushed _ highly fractured zone		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Nappe / Artésianisme	hydrogeological hazard / groundwater table / artesianism		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Nappe / Eaux agressives / sulfates	hydrogeological hazard / groundwater table / aggressive water / high sulphate content		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Nappe / Eaux agressives / chlorures	hydrogeological hazard / groundwater table / aggressive water / high chloride content		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine hydrogéologique / Température / Température élevée	hydrogeological hazard / Temperature / high water temperature		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Remblais / sur-épaisseur de remblais	anthropogenic hazard / man-made fills / high thickness		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Remblais / présence de remblais non inertes	anthropogenic hazard / man-made fills / presence of contamination		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Cavité_ vide / Galeries _ carrières souterraines	anthropogenic hazard / cavity _ void / galleries, underground quarry		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Cavité_ vide / Risque miniers	anthropogenic hazard / cavity _ void / risks induced by mining operation		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Environnemental / Site pollué / métaux lourds	anthropogenic hazard / environmental hazard / contaminated area / heavy metals contamination		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Environnemental / Site pollué / pollution chimique	anthropogenic hazard / environmental hazard / contaminated area / chemical contamination		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Environnemental / Site pollué / Autres type de pollution	anthropogenic hazard / environmental hazard / contaminated area / other type of contamination		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / réseaux enterrés / présence de réseau non répertorié	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / underground utilities / unexpected utilities		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / réseaux enterrés / incertitude sur position des réseaux	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / underground utilities / uncertainty on utility location		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / réseaux enterrés / fuite de canalisation	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / underground utilities / pipe leakage		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / vestige de construction / vestige archéologique	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / buried object / archeological remains		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / vestige de construction / ancienne infrastructure ou fondation enterrée	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / buried object / abandoned underground structure		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Réseaux _ vestiges de construction / vestige de construction / puits non répertorié ou forage non rebouché	anthropogenic hazard / utilities _ buried objects / buried object / unexpected well or unplugged borehole		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Pyrotechnique / Déchets de guerre	anthropogenic hazard / UXO / war buried debris		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Pyrotechnique / Engins de guerre explosif	anthropogenic hazard / UXO / UXO : unexploded object		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Vibration / Vibrations générées par les travaux	anthropogenic hazard / vibrations / vibrations induced by works		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Vibration / Vibrations générées par les installations existantes	anthropogenic hazard / vibrations / vibrations induced by existing installations		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Rabattement, pompage / érosion interne, bouance	anthropogenic hazard / dewatering / intern erosion, buoyancy		15 27 28
28	TypicalArea	Aléa d'origine anthropique / Rabattement, pompage / rabattement de nappe	anthropogenic hazard / dewatering / groundwater table lowering		15 27 28
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / usage	Common properties : adjacent structures / Use		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / voie portée	Common properties : adjacent structures / Carried tack		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / nom	Common properties : adjacent structures / project owner / name		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / adresse	Common properties : adjacent structures / project owner / adress		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / contact 1 pour visite	Common properties : adjacent structures / project owner / Contact #1		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / contact 2 pour visite	Common properties : adjacent structures / project owner / Contact #2		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Localisation / n°parcelle ou section	Common properties : adjacent structures / location / plot		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Localisation / adresse	Common properties : adjacent structures / location / adress		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Localisation / commune	Common properties : adjacent structures / location / city		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Disponibilité de documents papier / service détenant les documents / nom du contact	Common properties : adjacent structures / paper files _ archives / files owner / name		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Disponibilité de documents papier / service détenant les documents / Tél du contact	Common properties : adjacent structures / paper files _ archives / files owner / phone		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Disponibilité de documents papier / service détenant les documents / Mail du contact	Common properties : adjacent structures / paper files _ archives / files owner / mail		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Nature	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / nature		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Format	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / format		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Nom du fichier numérique	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / file name		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Titre	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / title		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / date	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / date		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Emetteur	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / Editor		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Commentaires	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / comments		17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Date_époque de construction	Common properties : adjacent structures / Building and history / Building date _ period		17 27 28 30

28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Réalisation de travaux modificatifs	Common properties : adjacent structures / Building and history / modification works	17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Nature des travaux modificatifs	Common properties : adjacent structures / Building and history / type of modification works	17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Date_époque des modifications	Common properties : adjacent structures / Building and history / Modifications date _ period	17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Building and history / comments	17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Altitude du terrain naturel (m) (NGF)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Natural terrain elevation	17 18 19 20 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il à proximité d'une gare ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building next to the railway ?	17 18 19 20 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à la gare (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the building to the railway station	17 18 19 20 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il à proximité d'un ouvrage annexe ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building next to a project part ?	17 18 19 20 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à l'ouvrage annexe (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the project to the neighbouring building	17 18 19 20 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Profondeur toit du tunnel_ fondations (m) (NGF)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Depth of the tunnel roof_top in relation to foundation level	17 18 19 20 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il au-dessus du tunnel ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building above the tunnel ?	17 19 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à l'axe du tunnel (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the building to the tunnel axis	17 19 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Geometry / comments	17 18 19 20 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Puits à eau	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / water shaft	17 18 19 20 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Forages géothermiques	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / geothermal drilling	17 18 19 20 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Puits d'infiltration EP	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / Infiltration well	17 18 19 20 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / comments	17 18 19 20 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Fiabilité des informations collectées / Fondations / niveau de fiabilité	Common properties : adjacent structures / Data reliability / Foundations / level of reliability	17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Fiabilité des informations collectées / Structure / niveau de fiabilité	Common properties : adjacent structures / Data reliability / Structure / level of reliability	17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Demande complémentaire de reconnaissance des fondations / Demande de reconnaissance (oui_non)	Common properties : adjacent structures / Requirement for additional investigation / request (yes_no)	17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Demande complémentaire de reconnaissance des fondations / Objectif des reconnaissances	Common properties : adjacent structures / Requirement for additional investigation / objective	17 27 28 30
28	TypicalArea	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Demande complémentaire de reconnaissance des fondations / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Requirement for additional investigation / comments	17 27 28 30
28	TypicalArea	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux déformations / seuil de déformation acceptable / Déformation verticale totale (mm)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
28	TypicalArea	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux déformations / seuil de déformation acceptable / Déformation verticale différentielle (%)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
28	TypicalArea	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux déformations / seuil de déformation acceptable / Déformation horizontale (%)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
28	TypicalArea	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux vibrations / Seuils des caractéristiques vibratoires admissibles / Fréquence associée (Hz)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
28	TypicalArea	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux vibrations / Seuils des caractéristiques vibratoires admissibles / Vitesse particulaire (mm_s)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
28	TypicalArea	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux vibrations / Seuils des caractéristiques vibratoires admissibles / Accélération particulaire (mm_s2)	/ / / /	17 18 19 20 28 30
28	TypicalArea	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux déformations	/ /	17 18 19 20 28 30
28	TypicalArea	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux vibrations	/ /	17 18 19 20 28 30
28	TypicalArea	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux gènes vibratoires et acoustiques	/ /	17 20 28 30
28	TypicalArea	Classe de dommages du bâti / Classe des dommages vis-à-vis des vibrations / En phase travaux	/ /	17 28 30
28	TypicalArea	Classe de dommages du bâti / Classe des dommages vis-à-vis des vibrations / En phase exploitation	/ /	17 28 30
28	TypicalArea	Classe de dommages du bâti / Classe de dommage vis à de la gêne acoustique et vibratoire	/	17 28 30
28	TypicalArea	Vulnérabilité / vulnérabilité vis-à-vis des déformations / En phase travaux	Vulnerability / /	17 27 28
28	TypicalArea	Vulnérabilité / vulnérabilité vis-à-vis des déformations / En phase exploitation	Vulnerability / /	17 27 28
28	TypicalArea	Vulnérabilité / vulnérabilités vis-à-vis des vibrations / En phase travaux	Vulnerability / /	17 27 28
28	TypicalArea	Vulnérabilité / vulnérabilités vis-à-vis des vibrations / En phase exploitation	Vulnerability / /	17 27 28
28	TypicalArea	Vulnérabilité / vulnérabilité vis-à-vis de la gêne vibratoire et acoustique	Vulnerability /	17 27 28
28	TypicalArea	Dynamique des fondations / Coefficient d'amortissement / visqueux	Foundation dynamics / Damping coefficient / viscous	27 28
28	TypicalArea	Dynamique des fondations / Coefficient d'amortissement / critique	Foundation dynamics / Damping coefficient / critical	27 28
28	TypicalArea	Dynamique des fondations / Coefficient d'amortissement / Pourcentage d'amortissement critique	Foundation dynamics / Damping coefficient / Critical damping percentage	27 28
28	TypicalArea	Dynamique des fondations / Coefficient d'accélération sismique / horizontal	Foundation dynamics / Seismic acceleration coefficient / horizontal	27 28
28	TypicalArea	Dynamique des fondations / Coefficient d'accélération sismique / vertical	Foundation dynamics / Seismic acceleration coefficient / vertical	27 28
28	TypicalArea	Dynamique des fondations / Coefficient d'amplification du déplacement dans divers modes	Foundation dynamics / Amplification coefficient of displacement in various modes	27 28
28	TypicalArea	Tremblements de terre / Magnitude d'un tremblement de terre	Earthquake / Magnitude of an earthquake	A mesure de earthquake strength based upon the amount of ground motion experienced and corrected for the distance between the observation point and the epicenter. There are several mafnitude scales in https://geology.com/dictionary/glossary-m.shtml 28
28	TypicalArea	Tremblements de terre / Intensité d'un tremblement de terre	Earthquake / Intensity of an earthquake	https://www.georisques.gouv.fr/glossaire/intensite-dun-seisme-0 28
28	TypicalArea	Tremblements de terre / Accélération spectrale absolue	Earthquake / Absolute spectral accleration	28
28	TypicalArea	Tremblements de terre / Vitesse spectrale relative	Earthquake / Relative spectral speed	28
28	TypicalArea	Tremblements de terre / Déplacement spectral relatif	Earthquake / Relative spectral shift	28
28	TypicalArea	Tremblements de terre / Pseudo-vitesse spectrale relative	Earthquake / Relative pseudo-spectral velocity	28
28	TypicalArea	Tremblements de terre / Intensité spectrale ou de spectre	Earthquake / Spectral or spectrum intensity	28
28	TypicalArea	Appréciation du risque / Nature risque	Risk assessment /	27 28 29
28	TypicalArea	Appréciation du risque / Origine risque	Risk assessment /	27 28 29
28	TypicalArea	Appréciation du risque / Description des conséquences	Risk assessment /	27 28 29
28	TypicalArea	Anticipation du risque / Description mesure de prévention ou détection	Anticipation of risk /	27 28 29
28	TypicalArea	Anticipation du risque / Description mesure d'atténuation	Anticipation of risk /	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Valeur vraisemblance	/	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact coût	/	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact délais	/	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact dommages corporels	/	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact environnement naturel	/	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact environnement humain	/	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact image	/	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact performance	/	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Niveau de risque	/	27 28 29
28	TypicalArea	Traitement du risque en cas de survenance / Type de risque	/	27 28 29
28	TypicalArea	Traitement du risque en cas de survenance / Mesures en cas de survenance	/	27 28 29
28	TypicalArea	Traitement du risque en cas de survenance / Rémunération / Prix du BPU	/ /	27 28 29
28	TypicalArea	Traitement du risque en cas de survenance / Rémunération / Description des travaux associés	/ /	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque après traitement / Valeur vraisemblance	/	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque après traitement / Note impact coût	/	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque après traitement / Note impact délais	/	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque après traitement / Note impact dommages corporels	/	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque après traitement / Note impact environnement naturel	/	27 28 29

28	TypicalArea	Cotation du risque après traitement / Note impact environnement humain	/	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque après traitement / Note impact image	/	27 28 29
28	TypicalArea	Cotation du risque après traitement / Note impact performance	/	27 28 29
29	Alignment	Appréciation du risque / Nature risque	Risk assessment /	27 28 29
29	Alignment	Appréciation du risque / Origine risque	Risk assessment /	27 28 29
29	Alignment	Appréciation du risque / Description des conséquences	Risk assessment /	27 28 29
29	Alignment	Anticipation du risque / Description mesure de prévention ou détection	Anticipation of risk /	27 28 29
29	Alignment	Anticipation du risque / Description mesure d'atténuation	Anticipation of risk /	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Valeur vraisemblance	/	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact coût	/	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact délais	/	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact dommages corporels	/	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact environnement naturel	/	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact environnement humain	/	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact image	/	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Note impact performance	/	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque compte tenu des anticipations / Niveau de risque	/	27 28 29
29	Alignment	Traitement du risque en cas de survenance / Type de risque	/	27 28 29
29	Alignment	Traitement du risque en cas de survenance / Mesures en cas de survenance	/	27 28 29
29	Alignment	Traitement du risque en cas de survenance / Rémunération / Prix du BPU	//	27 28 29
29	Alignment	Traitement du risque en cas de survenance / Rémunération / Description des travaux associés	//	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque après traitement / Valeur vraisemblance	/	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque après traitement / Note impact coût	/	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque après traitement / Note impact délais	/	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque après traitement / Note impact dommages corporels	/	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque après traitement / Note impact environnement naturel	/	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque après traitement / Note impact environnement humain	/	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque après traitement / Note impact image	/	27 28 29
29	Alignment	Cotation du risque après traitement / Note impact performance	/	27 28 29
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / usage	Common properties : adjacent structures / Use	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / voie portée	Common properties : adjacent structures / Carried tack	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / nom	Common properties : adjacent structures / project owner / name	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / adresse	Common properties : adjacent structures / project owner / adress	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / contact 1 pour visite	Common properties : adjacent structures / project owner / Contact #1	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / gestionnaire / contact 2 pour visite	Common properties : adjacent structures / project owner / Contact #2	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Localisation / n°parcelle ou section	Common properties : adjacent structures / location / plot	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Localisation / adresse	Common properties : adjacent structures / location / adress	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Localisation / commune	Common properties : adjacent structures / location / city	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Disponibilité de documents papier / service détenant les documents / nom du contact	Common properties : adjacent structures / paper files _ archives / files owner / name	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Disponibilité de documents papier / service détenant les documents / Tél du contact	Common properties : adjacent structures / paper files _ archives / files owner / phone	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Disponibilité de documents papier / service détenant les documents / Mail du contact	Common properties : adjacent structures / paper files _ archives / files owner / mail	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Nature	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / nature	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Format	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / format	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Nom du fichier numérique	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / file name	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Titre	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / title	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / date	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / date	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Emetteur	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / Editor	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Documents consultés / type (rapport, plan,...) / Commentaires	Common properties : adjacent structures / files reviewed / files type / comments	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Date_époque de construction	Common properties : adjacent structures / Building and history / Building date _ period	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Réalisation de travaux modificatifs	Common properties : adjacent structures / Building and history / modification works	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Nature des travaux modificatifs	Common properties : adjacent structures / Building and history / type of modification works	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Date_époque des modifications	Common properties : adjacent structures / Building and history / Modifications date _ period	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Construction et historique / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Building and history / comments	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Altitude du terrain naturel (m) (NGF)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Natural terrain elevation	17 18 19 20 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il à proximité d'une gare ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building next to the railway ?	17 18 19 20 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à la gare (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the building to the railway station	17 18 19 20 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il à proximité d'un ouvrage annexe ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building next to a project part ?	17 18 19 20 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à l'ouvrage annexe (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the project to the neighbouring building	17 18 19 20 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Profondeur toit du tunnel _ fondations (m) (NGF)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Depth of the tunnel roof_top in relation to foundation level	17 18 19 20 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Le bâti est-il au-dessus du tunnel ?	Common properties : adjacent structures / Geometry / Is the building above the tunnel ?	17 19 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Distance du bâti à l'axe du tunnel (m)	Common properties : adjacent structures / Geometry / Distance from the building to the tunnel axis	17 19 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Géométrie / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Geometry / comments	17 18 19 20 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Puits à eau	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / water shaft	17 18 19 20 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Forages géothermiques	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / geothermal drilling	17 18 19 20 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Puits d'infiltration EP	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / Infiltration well	17 18 19 20 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Puits, forages / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Shafts, boreholes / comments	17 18 19 20 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Fiabilité des informations collectées / Fondations / niveau de fiabilité	Common properties : adjacent structures / Data reliability / Foundations / level of reliability	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Fiabilité des informations collectées / Structure / niveau de fiabilité	Common properties : adjacent structures / Data reliability / Structure / level of reliability	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Demande complémentaire de reconnaissance des fondations / Demande de reconnaissance (oui_non)	Common properties : adjacent structures / Requirement for additional investigation / request (yes_no)	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Demande complémentaire de reconnaissance des fondations / Objectif des reconnaissances	Common properties : adjacent structures / Requirement for additional investigation / objective	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés communes à tous les ouvrages avoisinants / Demande complémentaire de reconnaissance des fondations / Commentaire(s)	Common properties : adjacent structures / Requirement for additional investigation / comments	17 27 28 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type d'ouvrage	above ground structuree description / Structure / Structure type	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Matériau	above ground structuree description / Structure / material	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Nombre de travées	above ground structuree description / Structure / number of spans	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Portée des travées (m)	above ground structuree description / Structure / span of spans	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Longueur totale (m)	above ground structuree description / Structure / Total length	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Largeur hors tout de l'ouvrage (m)	above ground structuree description / Structure / Overall width of the structure	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type de culées	above ground structuree description / Structure / Abutment type	18 27 30

30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type de piles	above ground structuree description / Structure / Pier type	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Hauteur des piles (m)	above ground structuree description / Structure / Pier height	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type de joints de chaussée	above ground structuree description / Structure / Pavement seals type	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type d'appareils d'appuis	above ground structuree description / Structure / support device type	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Type _nature de fondations	above ground structuree description / Structure / Foundation type	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Altitude du tablier (m) (NGF)	above ground structuree description / Structure / deck elevation	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Niveau de fondations (m) (NGF)	above ground structuree description / Structure / Foundation level	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Nature de la couche d'ancrage	above ground structuree description / Structure / Foundation layer nature	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Structure / Commentaire(s)	above ground structuree description / Structure / comments	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Suivi de l'ouvrage / Ouvrage inspecté ?	above ground structuree description / Structure monitoring / Monitored structure	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Suivi de l'ouvrage / Date de la dernière inspection	above ground structuree description / Structure monitoring / Last survey date	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Suivi de l'ouvrage / Classement	above ground structuree description / Structure monitoring / Rating	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Suivi de l'ouvrage / Commentaire(s)	above ground structuree description / Structure monitoring / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Schéma de principe par rapport au tunnel	above ground structuree description / Structure sketch (relative to tunnel)	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Source IGC	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / IGC source	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / N° de carte IGC	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / map number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Autre(s) source(s)	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / other relevant sources	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Caractéristiques des carrières	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / quarry characteristics	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Epaisseur des remblais (m)	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / fill thickness	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Epaisseur de recouvrement (m)	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / ground cover thickness	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Hauteur de galerie (m)	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / tunnel height	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Fontis signalé par la carte IGC	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / roof collapse (identified)	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Puits d'accès signalé par la carte IGC	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / available access shaft	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Travaux préalables de confortement	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / previous repairs (supports in quarry)	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Zones de carrière (oui, non, sans information) / Commentaire(s)	above ground structuree description / Existing Quarry (yes_no_no information) / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Branchements réseaux / Présence	above ground structuree description / Services / existing (yes_no)	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Branchements réseaux / Nature(s)	above ground structuree description / Services / nature	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Branchements réseaux / Commentaire(s)	above ground structuree description / Services / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Nom agent	above ground structuree description / site survey / agent's name	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Date de la visite	above ground structuree description / site survey / survey date	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Nom et fonction de l'accompagnant	above ground structuree description / site survey / name et rôle of assisting person	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Zones ou locaux non accessibles lors de la visite	above ground structuree description / site survey / parts of the site that were access was not possible	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / remarques éventuelles sur les conditions de site	above ground structuree description / site survey / remarks about the site condition	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / type de site (rural, urbain, pavillonnaire, industriel)	above ground structuree description / site survey / site type (rural, city, housing, industrial)	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / pente TN (faible, forte, talus)	above ground structuree description / site survey / slope (gentle, steep, very steep)	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / ouvrages avoisinants (absence, présence dommageable, présence non dommageable)	above ground structuree description / site survey / Existing construction in the area of interest (none, significant interaction, limited interaction)	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / appui (culée, pile, ...) / type	above ground structuree description / site survey / Abutment / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / appui (culée, pile, ...) / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / Abutment / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / appui (culée, pile, ...) / Commentaires	above ground structuree description / site survey / Abutment / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / appui (culée, pile, ...) / n°photo	above ground structuree description / site survey / Abutment / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - intrados / type	above ground structuree description / site survey / (intrados) deck / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - intrados / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / (intrados) deck / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - intrados / Commentaires	above ground structuree description / site survey / (intrados) deck / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - intrados / n°photo	above ground structuree description / site survey / (intrados) deck / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - extrados / type	above ground structuree description / site survey / (extrados) deck / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - extrados / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / (extrados) deck / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - extrados / Commentaires	above ground structuree description / site survey / (extrados) deck / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / tablier - extrados / n°photo	above ground structuree description / site survey / (extrados) deck / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Appareils d'appui / type	above ground structuree description / site survey / Support device / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Appareils d'appui / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / Support device / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Appareils d'appui / Commentaires	above ground structuree description / site survey / Support device / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Appareils d'appui / n°photo	above ground structuree description / site survey / Support device / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Joint de chaussée / type	above ground structuree description / site survey / Pavement seal / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Joint de chaussée / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / Pavement seal / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Joint de chaussée / Commentaires	above ground structuree description / site survey / Pavement seal / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Joint de chaussée / n°photo	above ground structuree description / site survey / Pavement seal / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Equipements / type	above ground structuree description / site survey / facilities _ equipments / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Equipements / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / facilities _ equipments / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Equipements / Commentaires	above ground structuree description / site survey / facilities _ equipments / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Equipements / n°photo	above ground structuree description / site survey / facilities _ equipments / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Réseaux / type	above ground structuree description / site survey / Networks / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Réseaux / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / Networks / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Réseaux / Commentaires	above ground structuree description / site survey / Networks / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Réseaux / n°photo	above ground structuree description / site survey / Networks / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Travaux modificatifs / type	above ground structuree description / site survey / modification works / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Travaux modificatifs / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / modification works / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Travaux modificatifs / Commentaires	above ground structuree description / site survey / modification works / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Travaux modificatifs / n°photo	above ground structuree description / site survey / modification works / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Bâts avoisinants / type	above ground structuree description / site survey / neighbouring builts / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Bâts avoisinants / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / neighbouring builts / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Bâts avoisinants / Commentaires	above ground structuree description / site survey / neighbouring builts / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Bâts avoisinants / n°photo	above ground structuree description / site survey / neighbouring builts / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Autres / type	above ground structuree description / site survey / other neighbouring builts / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Autres / état (note de 1 à 5)	above ground structuree description / site survey / other neighbouring builts / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Autres / Commentaires	above ground structuree description / site survey / other neighbouring builts / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Enquête terrain / Autres / n°photo	above ground structuree description / site survey / other neighbouring builts / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Culées	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / abutments	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Piles	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / piers	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Tablier	above ground structuree description / condition of the structure evaluation / (intrados) deck	18 27 30

30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Appareils d'appui	above ground structure description / condition of the structure evaluation / Support device	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Joint de chaussée	above ground structure description / condition of the structure evaluation / Pavement seal	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Equipements	above ground structure description / condition of the structure evaluation / facilities _ equipments	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux ouvrages aériens / Evaluation état de l'ouvrage / Etat global de l'ouvrage	above ground structure description / condition of the structure evaluation / Overall condition of the structure	18 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Altitude du toit du tunnel (m) (NGF)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top elevation	19 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Altitude du toit de l'ouvrage (m) (NGF)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top elevation	19 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Altitude du point bas de l'ouvrage (m) (NGF)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top elevation	19 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Profondeur toit du tunnel _ point bas (m)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top depth in relation to natural ground	19 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Profondeur toit de l'ouvrage _ terrain naturel (m)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top depth in relation to natural ground	19 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Valeur PK	Underground gallery / Geometry / Value	19 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Géométrie / Profondeur toit du tunnel _ terrain naturel (m)	Underground gallery / Geometry / Tunnel roof_top depth in relation to natural ground	19 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Nom agent	Underground gallery / Field survey / Name of agent	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Date de la visite	Underground gallery / Field survey / Date of visit	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Nom et fonction de l'accompagnant	Underground gallery / Field survey / Name and function of accompanying person	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Zones ou locaux non accessibles lors de la visite	Underground gallery / Field survey / Areas or premises not accessible during the visit	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / remarques éventuelles sur les conditions de site	Underground gallery / Field survey / any comments on site conditions	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / type de site (rural, urbain, pavillonnaire, industriel)	Underground gallery / Field survey / type of site (rural, urban, housing estate, industrial)	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / pente TN (faible, forte, talus)	Underground gallery / Field survey / TN slope (low, high, slope)	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / ouvrages avoisinants (absence, présence dommageable, présence non dommageable)	Underground gallery / Field survey / neighbouring structures (absence, harmful presence, non-damaging presence)	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Voûte / type	Underground gallery / Field survey / Vault / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Voûte / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Vault / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Voûte / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Vault / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Voûte / n°photo	Underground gallery / Field survey / Vault / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Piédroits / type	Underground gallery / Field survey / Pedestals / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Piédroits / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Pedestals / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Piédroits / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Pedestals / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Piédroits / n°photo	Underground gallery / Field survey / Pedestals / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Radier / type	Underground gallery / Field survey / Basement / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Radier / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Basement / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Radier / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Basement / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Radier / n°photo	Underground gallery / Field survey / Basement / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Drainage / type	Underground gallery / Field survey / Dewatering / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Drainage / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Dewatering / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Drainage / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Dewatering / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Drainage / n°photo	Underground gallery / Field survey / Dewatering / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Joints de dilatation / type	Underground gallery / Field survey / Expansion joints / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Joints de dilatation / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Expansion joints / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Joints de dilatation / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Expansion joints / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Joints de dilatation / n°photo	Underground gallery / Field survey / Expansion joints / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Réseaux / type	Underground gallery / Field survey / Networks / type	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Réseaux / état (note de 1 à 5)	Underground gallery / Field survey / Networks / status _ mark 1 to 5	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Réseaux / Commentaires	Underground gallery / Field survey / Networks / comments	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Enquête terrain / Réseaux / n°photo	Underground gallery / Field survey / Networks / picture number	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Voûte	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Vault	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Piédroits	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Pedestals	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Radier	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Basement	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Drainage	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Dewatering	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Joints de dilatation	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Expansion joints	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Réseaux	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Networks	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Etat global de l'ouvrage	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Overall condition of the structure	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Conséquence(s) d'un arrêt d'exploitation	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Consequence(s) of a shutdown	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Personne à contacter pour obtenir les caractéristiques des équipements	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Contact person for equipment specifications	17 27 30
30	ZIG	Propriétés descriptives propres aux galeries souterraines / Evaluation de l'état de l'ouvrage / Possibilité(s) de mise hors service de l'équipement	Underground gallery / Assessment of the condition of the structure / Possibility(s) of decommissioning the equipment	17 27 30
30	ZIG	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux déformations / seuil de déformation acceptable / Déformation verticale totale (mm)	///	17 18 19 20 28 30
30	ZIG	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux déformations / seuil de déformation acceptable / Déformation verticale différentielle (%)	///	17 18 19 20 28 30
30	ZIG	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux déformations / seuil de déformation acceptable / Déformation horizontale (%)	///	17 18 19 20 28 30
30	ZIG	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux vibrations / Seuils des caractéristiques vibratoires admissibles / Fréquence associée (Hz)	///	17 18 19 20 28 30
30	ZIG	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux vibrations / Seuils des caractéristiques vibratoires admissibles / Vitesse particulaire (mm_s)	///	17 18 19 20 28 30
30	ZIG	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Présence d'un équipement sensible aux vibrations / Seuils des caractéristiques vibratoires admissibles / Accélération particulaire (mm_s2)	///	17 18 19 20 28 30
30	ZIG	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Conséquence d'un arrêt d'exploitation	//	17 18 19 20 30
30	ZIG	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Personne à contacter pour obtenir les caractéristiques d'un équipement	//	17 18 19 20 30
30	ZIG	Synthèse sensibilité intrinsèque / Sensibilité des équipements / Possibilité de mise hors service de l'équipement	//	17 18 19 20 30
30	ZIG	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux déformations	//	17 18 19 20 28 30
30	ZIG	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux vibrations	//	17 18 19 20 28 30
30	ZIG	Synthèse sensibilité intrinsèque / Fiche de sensibilité / Sensibilité du bâti aux gênes vibratoires et acoustiques	//	17 20 28 30
30	ZIG	Classe de dommages du bâti / Classe de dommage vis à des déformations / En phase travaux	//	17 30
30	ZIG	Classe de dommages du bâti / Classe de dommage vis à des déformations / En phase exploitation	//	17 30
30	ZIG	Classe de dommages du bâti / Classe des dommages vis-à-vis des vibrations / En phase travaux	//	17 28 30
30	ZIG	Classe de dommages du bâti / Classe des dommages vis-à-vis des vibrations / En phase exploitation	//	17 28 30
30	ZIG	Classe de dommages du bâti / Classe de dommage vis à de la gêne acoustique et vibratoire	/	17 28 30
30	ZIG	Cotation du risque après traitement / Niveau de risque / Niveau de risque	//	30

Niv1	Niv2	Niv3	Niv4	Niv5	Risques : événement redouté
Typologie des aléas / incertitudes / sources de risques					
Géologie/géotechnique					
	Sismique				perte de portance, tassement, glissement de terrain (lateral spreading) dommages structures, effondrements
		sols liquéfiables			
		effets de site			
	Tectonique	faille active			séisme, sismicité induite rockburst (éclatement de roche) / spalling (écaillage) / efforts additionnels sur structure
		fortes contraintes tectoniques			
	Sols compressibles				tassement, désordres sur avoisinants ou structure projetée
		argile molle			
		vase, tourbe, formation organique			tassement, fluage, désordres sur avoisinants ou structure projetée
	Roches solubles				tassement, fontis, impacts coût et délais pour comblement / consolidation
		Vides de dissolution de gypse			tassement, fontis, impacts coût et délais pour comblement / consolidation
		Cavités karstiques			
	Sols / roches gonflants	anhydrite argile gonflante schistes "cartons"			efforts additionnels sur structure efforts additionnels sur structure efforts additionnels sur structure Blocage de tunnelier
	sols collants/ très plastiques mouvement/ instabilité de terrain				désordres sur structure construite et avoisinants, sécurité pendant les travaux désordres sur structure construite et avoisinants, sécurité pendant les travaux désordres sur structure construite et avoisinants, sécurité pendant les travaux
		glissement de terrain			
		éboulements / chute de blocs			
	Lithologie	coulée de boue / lahar			efforts additionnels sur structure, baisse de cadence pendant les travaux
		Variations latérales de faciès			
		Présence de lentilles sableuses ou argileuses			efforts additionnels sur structure, baisse de cadence pendant les travaux, venues d'eaux usure des outils de perforation, baisse de cadence pendant les travaux
		Blocs erratiques			
	Incertitude sur l'épaisseur et caractéristiques des formations	incertitude épaisseur incertitude caractéristiques	roches / sols moins résistants que prévu		efforts additionnels sur structure usure des outils de perforation, baisse de cadence pendant les travaux
			roches très dures		usure des outils de perforation, baisse de cadence pendant les travaux
			roches très abrasives autres incertitudes sur caractéristiques		efforts additionnels sur structure sécurité pendant les travaux
	Présence d'amiante, serpentinite gaz nocifs				sécurité pendant les travaux, explosion (grisou) sécurité pendant les travaux sécurité pendant les travaux sécurité pendant les travaux et l'exploitation
		méthane (CH4) monoxyde de carbone (CO) Dioxyde de carbone (CO2)			
		radon			
Hydraulique/hydrogéologique					
	Inondation				efforts additionnels sur structures, désordres dus à l'humidité sous-pression, uplift, efforts additionnels sur structures, désordres dus à l'humidité, remontées capillaires
		inondation par débordement de cours d'eau			
		inondation par remontée de nappe			
	Zone humide Zone très perméable				fort débit, baisse de cadence pendant les travaux, arrêt de chantier fort débit, baisse de cadence pendant les travaux, arrêt de chantier fort débit, baisse de cadence pendant les travaux, arrêt de chantier
		présence de sols grossiers			
		conduits karstiques			
		zone broyée / fissurée			
	Nappe				efforts additionnels sur structures, inondation du chantier
		Artésianisme Eaux agressives			
			sulfates		agressivité vis-à-vis des structures enterrées, durabilité béton
			chlorures		agressivité vis-à-vis des structures enterrées, durabilité béton
	Température	Température élevée			sécurité pendant les travaux
Anthropique					
	Remblais				efforts additionnels sur structures, couts d'évacuation des terres excavées efforts additionnels sur structures, couts d'évacuation des terres excavées
		sur-épaisseur de remblais			
		présence de remblais non inertes			
	Cavité/vide				tassement, fontis, impacts coût et délais pour comblement / consolidation
		Galeries / carrières souterraines			

Environnemental	Risque miniers		tassement, fontis, impacts coût et délais pour comblement / consolidation
	Site pollué	métaux lourds pollution chimique Autres type de pollution	couts d'évacuation des terres excavées couts d'évacuation des terres excavées couts d'évacuation des terres excavées
Réseaux / vestiges de construction	réseaux enterrés	présence de réseau non répertorié incertitude sur position des réseaux	obstacle lors de la perforation, baisse de cadence pendant les travaux obstacle lors de la perforation, baisse de cadence pendant les travaux
	vestige de construction	fuite de canalisation vestige archéologique ancienne infrastructure ou fondation enterrée puits non répertorié ou forage non rebouché	désordres sur structures projetée et sur avoisinants, tassement, pollution obstacle lors de la perforation, baisse de cadence pendant les travaux, arrêt de chantier pour fouilles archéologiques obstacle lors de la perforation, baisse de cadence pendant les travaux obstacle lors de la perforation, perte de boue, fontis, baisse de cadence pendant les travaux
Pyrotechnique	Déchets de guerre		pollution, obstacle lors de la perforation, baisse de cadence pendant les travaux
Vibration	Engins de guerre explosif		sécurité en phase travaux, obstacle lors de la perforation, baisse de cadence pendant les travaux
		Vibrations générées par les travaux Vibrations générées par les installations existantes	bruit, inconfort, désordres sur avoisinants, bâtiments ou installations classées, réseaux enterrés et aériens, ouvrages d'art, voies ferrées efforts additionnels sur structures, fatigue
Rabattement, pompage		érosion interne, boullance rabattement de nappe	phénomène de Renard, perte de portance, perte de butée tassement des avoisinants dans la zone d'influence du pompage

Typologie des conséquences

Coûts
Délais
Dommages corporels
Environnement naturel
Environnement humain
Image
Performance

Bibliographie

Proc Essais / RECO

Forage	https://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/construction-et-travaux-publics-th3/geotechnique-42238210/forages-et-sondages-c228/processus-et-materiels-du-forage-c228v3niv10001.html#1.1
Essais labo	http://infoterre.brgm.fr/rapports/78-SGN-178-GEG.pdf
Essais	http://www.geoslab.fr/Mecanique-sols-essais.php
Essais	http://www.geoslab.fr/Classification-essais.php
RECOs	http://www.fondasol.fr/prestations/moyens-investigations-geotechniques.php
Diagraphies	https://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/construction-et-travaux-publics-th3/geotechnique-42238210/diagraphies-et-geophysique-de-forage-c225/
Géophysique	https://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/construction-et-travaux-publics-th3/terrassement-et-geomembranes-42233210/geophysique-appliquee-au-genie-civil-c224/generalites-sur-la-geophysique-c224v2niv10002.html#niv-sl3693854
Normes / BNTRA	http://www.cfms-sols.org/sites/default/files/bntra-normes_geotechniques-novembre2018.pdf http://wikydro.developpement-durable.gouv.fr/index.php/Wikigeotech:Description_et_classification_des_mat%C3%A9riaux

Propriétés observées

<https://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/construction-et-travaux-publics-th3/geotechnique-42238210/mecanique-des-sols-c201/proprietes-des-sols-c201forniv10003.html>
<https://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/construction-et-travaux-publics-th3/geotechnique-42238210/mecanique-des-sols-c201/contraintes-et-deformations-c201forniv10002.html>

géophy <https://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/construction-et-travaux-publics-th3/terrassement-et-geomembranes-42233210/geophysique-appliquee-au-genie-civil-c224/generalites-sur-la-geophysique-c224v2niv10002.html#niv-sl3693854>

Propriétés déterminées

<https://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/construction-et-travaux-publics-th3/geotechnique-42238210/mecanique-des-sols-c201/ouvrages-geotechniques-c201forniv10004.html>
<https://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/archives-th12/archives-mecanique-des-sols-et-geotechnique-tiach/archive-1/eurocode-7-calcul-geotechnique-c240/>

Propriété du massif Rocheux

"Caractérisation des massifs rocheux utile à l'étude et à la réalisation d'ouvrages souterrains" - Fascicule AFTES GT1R1F1