

Terminologie FR-EN, extrait par M.S.N. CARPENTER lors de sa traduction de "Le forage d'eau - réalisation, entretien, réhabilitation" (auteur : Michel DETAY, Masson, Paris, 1993)

Fichier de 398 termes (402 **vedettes** en français) ;

En : équivalent en anglais ;

Đ : 307 définitions en français (273 termes avec une seule définition) ;

§ : *contexte*

Ex : *exemples* ;

Abr : *abréviation*;

Syn : *synonyme*;

Ant : *antonyme*;

---> *terme approché*

Va : *voir aussi*;

dernier mise à jour 15/07/97

acide chlorhydrique l.m.

En. hydrochloric acid, muriatic acid (obsolete), spirit of salt (obsolete), Symbole : HCl; ----> acide muriatique (vieilli); ----> esprit de sel (vieilli)

acide orthophosphorique l.m.

En. orthophosphoric acid, phosphoric acid; ----> acide phosphorique

acides métaphosphoriques l.m.p.

En. metaphosphoric acids

acides polyphosphoriques l.m.p.

En. polyphosphoric acids

acide sulfamique l.m.

En. sulphamic acid

acidification n.f.

En. acidizing, acidization, acid treatment, acidification, acidization treatment;

Đ : l'introduction de l'acide dans un forage afin de dissoudre les dépôts carbonatés à l'intérieur des crépines, dans le massif filtrant, ou dans la formation aquifère elle-même (d'après DETAY); l'objectif général est d'augmenter le rendement par l'amélioration des perméabilités au voisinage du trou (d'après DETAY); ----> traitement à l'acide

acier noir l.m.

En. carbon steel

additif n.m.

En. additive;

Đ : substance ajoutée pour modifier les propriétés chimiques d'un milieu; composé ajouté lors de l'acidification afin de maintenir les oxydes de fer et d'aluminium en solution et éviter le colmatage (CARPENTER/DETAY);
Ex : sels Rochelle, acide citrique, acide lactique, bi-fluorure d'ammonium

aérobie adj.

En. aerobic;

Đ : qualifie un organisme vivant dont la vie est conditionné par la présence d'air ou d'oxygène libre (CILF Dico de l'Environnement, 1992)

afflux de sédiment l.m.

En. sediment influx

agent tensioactif l.m.

En. surfactant

agrée alimentaire l.adj.

En. food-grade approved

aire d'alimentation l.f.

En. recharge area, Syn: intake area;

Đ : zone comprise entre rayon d'influence du puits et la ligne de partage des eaux souterraines; correspond à l'aquifère non influencé, où les niveaux piézométriques ne sont pas rabattus par le pompage; Va : zone d'influence, CARPENTER/DETAY

alcalinité n.f.

En. alkalinity, basicity;

Analyse chimique quantitative & industrie;

Đ1 : Capacité d'un milieu aqueux à réagir quantitativement avec des ions hydrogène (CILF Dico de l'Environnement, 1992);

Đ2 : la propriété d'avoir un excès de bases en solution; une base est capable de fixer des protons (QUID); hydrogéologie; elle permet de connaître la concentration d'une eau en hydroxydes, carbonates ou bicarbonates alcalins ou alcalino-terreux (DETAY);

§à partir des valeurs du titre alcalimétrique (TA) ou du titre alcalimétrique complet (TAC), on peut déduire la répartition des trois grandes catégories de corps responsables de l'alcalinité de l'eau (DETAY); Syn : basicité; Va : titre alcalimétrique; Va : titre alcalimétrique complet

aléreur n.m.

En. drill reamer, reamer, drilling reamer, reaming shell, core shell, reamer shell; ----> trépan aléreur (POUIVE/TERMIUM)

alimentation en eau potable l.f.

En. drinking water supply, Syn: ?domestic water supply, Abbr.: DWS;

Abr. : AEP; Source fiche : DETAY

allègement n.m.

En. lightening

Source fiche : DETAY

alourdissement n.m.

En. weighting up

Source fiche : DETAY

ammonium n.m.

En. ammonium; hydrogéologie & composés chimiques;

Đ : cation polyatomique (NH₄⁺) ou radical (NH₄) dérivé de l'ammoniac par combinaison au cation hydrogène ou à l'atome d'hydrogène (TERMIUM);

l'ion ammonium est très fréquent dans les eaux souterraines, il résulte plus souvent de la décomposition anaérobie de matières organiques azotées (DETAY);

----> ion ammonium; Abr. : Am;

Va : composés d'ammonium quaternaires

anaérobie adj.

En. anaerobic;

∅ : qui n'exige pas la présence d'oxygène libre pour vivre ou fonctionner (CILF Dico de l'Environnement, 1992)

analyse granulométrique l.f.

En. granulometric analysis, particle size analysis, sieve analysis, screen analysis (US);

§*la granulométrie du gravier utilisé se fera en fonction d'analyses granulométriques des terrains aquifères à capter*; elle permet de définir certains paramètres tels que le calibre caractéristique, l'indice de finesse ou le coefficient d'uniformité du terrain; Va : calibre caractéristique; Va : coefficient d'uniformité; Va : massif de gravier; Source fiche : DETAY

aquiclude adj. & n.f.

En. aquiclude, adj. & n.; confining bed (USGS), aquitard, confining bed (USGS), aquitard;

∅ : se dit d'un terrain à circulation très lente; Syn : semi-perméable;

Va : aquifuge; Va : imperméable; Source fiche : DETAY

aquifère n.m.

En. aquifer, Syn: aquiferous formation;

∅ : corps de roche perméable comportant une zone saturée - ensemble du milieu et de l'eau contenue - suffisamment conducteur d'eau souterraine pour permettre l'écoulement significative d'une nappe souterraine et le captage de quantités d'eau appréciables (CILF Dico. Environnement), 1992; un aquifère peut avoir une zone non saturée (CILF Dico. Environnement, 1992); l'aquifère est alimenté par l'infiltration efficace, c'est-à-dire la quantité d'eau qui parvient à la nappe; Va : nappe souterraine; Va : aquifère à nappe libre; Va : aquifère à nappe captive; Va : aquifère à nappe semi-captive; Source fiche : DETAY

aquifère à nappe captive l.m.

En. confined aquifer, artesian aquifer, pressure aquifer;

La formation aquifère est saturée sur toute son épaisseur ; elle est limitée vers le haut par une couche imperméable ou semi-perméable (DETAY);

----> aquifère captif; ----> couche aquifère à nappe captive;

----> formation aquifère artésienne;

----> aquifère artésien; Va : aquifère;

Va : nappe captive; Va : aquifère à nappe semi-captive

aquifère à nappe libre l.m.

En. unconfined aquifer, water-table aquifer, non-artesian aquifer;

∅ : nappe à surface libre, comprise dans un aquifère comportant une zone non saturée de caractéristiques semblables à celles de la zone saturée et une zone de fluctuation (CILF Dico. Environnement, 1992); la formation aquifère n'est pas saturée sur toute son épaisseur ; une zone non saturée existe entre la surface de la nappe et la surface du sol; Va : aquifère; Va : aquifère à nappe captive; Va : aquifère à nappe semi-captive; Syn : nappe phréatique (vieilli); Source fiche : DETAY

aquifère à nappe semi-captive l.m.

En. leaky aquifer, Syn: semi-confined aquifer;

∅ : nappe sans surface libre, comprise dans un aquifère délimité, au moins en partie, par des formations semi-perméables qui peuvent laisser un flux non négligeable, entrant ou sortant (drainance) (CILF Vocab. Hydrologie, 1978); ----> aquifère à drainance; ----> nappe semi-captive; ----> couche aquifère à nappe semi-captive; Va : aquifère; Va : aquifère à nappe captive; Va : aquifère à nappe libre

aquifère hétérogène l.m.

En. heterogeneous aquifer (d'après DETAY);

∅ : un des types principaux de réservoir d'eau souterraine...à perméabilité de fissures, surtout constitué de calcaires mais également de roches volcaniques, métamorphiques, granitiques; Va : aquifère homogène; Va : perméabilité de fissures; Source fiche : DETAY

aquifère homogène l.m.

En. homogeneous aquifer (d'après DETAY);

∅ : un des types principaux de réservoir d'eau souterraine...à perméabilité d'interstice, constitué de sables, graviers ou grès; c'est le cas des nappes alluviales qui occupent les fonds de vallée et d'une partie des nappes des grands bassins sédimentaires; les vitesses d'écoulement y sont en général lentes; Va : aquifère hétérogène; Source fiche : DETAY

aquifère karstique l.m.

En. karst aquifer;

∅ : formation calcaire où la réserve en eau est essentiellement conditionnée par la présence des cavités de dissolution et la perméabilité de fissures (CARPENTER)

aquifuge adj.

En. aquifuge; Syn : imperméable;

∅ : se dit d'une formation géologique à très faible coefficient de perméabilité; Va : aquiclude; Va : semi-perméable, Syn : impermeable; Source fiche : DETAY

arceaux de centrage l.m.p.

En. centralizer;

Appareillage (technologie pétrolière); Syn : centreur (POUIVE/TERMIUM)

arrivée d'eau l.f.

En. water inflow, influx, water ingress;

∅ : débit entrant à l'intérieur d'un forage à partir des parties captantes de l'aquifère; signifie à la fois le fait d'affluer dans un système, et l'eau ou les quantités d'eau entrant (BRGM Lexique, 1973); ----> afflux d'eau; ----> venue d'eau; ----> entrée d'eau

artésianisme n.m.

En. artesian condition;

∅ : état d'un forage ayant atteint une nappe captive où l'eau s'écoule naturellement sans pompage; le niveau statique est virtuel tant qu'un forage n'a pas atteint l'aquifère ; il se trouve toujours au-dessus de la base de la couche imperméable supérieure; dans le cas d'un forage artésien jaillissant, le niveau statique se situe au-dessus de la surface du sol ; si le niveau statique se trouve au-dessous de la surface du sol, les eaux souterraines sont dites ascendantes; Source fiche : DETAY/CARPENTER

attaque chimique l.f.

En. chemical attack;

∅ : altération chimique des roches ou tubages [de forage] par l'action de l'hydratation, l'hydrolyse et l'oxydation (POUIVE/DETAY)

autodéveloppement n.m.

En. self-development, suffosion; hydrogéologie;

∅1 : processus d'afouillement des particules fines à proximité d'un forage d'eau;

§ suite à l'autodéveloppement d'un aquifère, la vitesse d'écoulement peut être augmentée à proximité du puits, ainsi permettant un rabattement plus grand et

une amélioration de débit d'exploitation (POUIVE/CARPENTER) ;
Glissements de terrains; D2 : tassement de la surface de terrain par la
lévigation (due aux eaux souterraines) des composants solubles ainsi que par le
déplacement de particules colloïdales qui constituent la roche meuble (RAMPON,
CILF BM n°25, 1983)

azote Kjeldahl l.m.

En. Kjeldahl nitrogen;

D : teneur en azote présent sous forme organique et ammoniacal, déterminée dans
des conditions définies par la méthode Kjeldahl; ne pas confondre avec l'azote
total qui englobe également les nitrates et nitrites (DETAY/CARPENTER)

bac à boue l.m.

En. mud pit

Source fiche : DETAY

bactéries sulfato-réductrices l.f.p.

En. sulphate-reducing bacteria ;

D : ces bactéries sont anérobies strictes et ne peuvent se
développer qu'en absence d'oxygène et sous un faible potentiel d'oxydo-
réduction; Ex : Thiobacillus; elles sont présentes partout dans les eaux, les
vases et des sols, biotopes qui contiennent presque toujours des sulfates comme
accepteurs terminaux d'électrons; la propriété commune de ces espèces est de
réduire les sulfates en sulfures par une réaction dissimilative (DETAY)

baryte n.f.

En. barite;

----> barytine, Symbole : BaSO₄, Var : barytes; Source fiche : DETAY

bassin d'infiltration l.m.

En. infiltration basin, Syn: seepage basin;

D : installation aménagée pour la réalimentation artificiel d'une nappe
aquifère (CARPENTER/DETAY)

bassin hydrogéologique l.m.

En. groundwater basin;

D : la fraction de l'espace du bassin hydrologique située sous la surface du
sol;

*§le bassin hydrogéologique est constitué d'un ou plusieurs aquifères; c'est le
domaine des eaux souterraines ; ses limites sont imposées par la structure
géologique; l'alimentation se fait par infiltration des précipitations
efficaces ; Source fiche : DETAY*

bassin hydrographique l.m.

En. hydrographic basin, catchment area, drainage area, drainage basin,
watershed, catchment, catchment basin, gathering ground, feeding ground;

----> bassin d'alimentation; ----> bassin de drainage; ----> bassin versant
(POUIVE/TERMIUM)

bassin hydrologique l.m.

En. drainage basin, watershed, drainage area,
catchment, catchment area, catchment basin, gathering ground, feeding ground,
hydrographic basin;

D1 : aire d'alimentation d'un cours d'eau (CILF Vocab. Géomorphologie, 1979);
le bassin hydrologique est circonscrit par des lignes de crêtes topographiques,
délimitant le bassin versant d'un cours d'eau et de ses affluents (DETAY); la
source unique d'alimentation du bassin hydrologique, supposé clos, provient des
précipitations efficaces (DETAY); bassin hydrographique; D2 : aire géographique

dont les eaux de source et de ruissellement alimentent un réseau de courant d'eau ayant un exutoire commun et final (CILF Dico. Environnement, 1992); ----> bassin d'alimentation; ----> bassin de drainage; ----> bassin versant; ----> bassin fluvial (Assoc. Int. Sci. Hydrol., In: Commission de Terminologie, 1995)

benne preneuse l.f.

En. grab bucket
Source fiche : DETAY

bentonite permutée l.f.

En. ion-exchanged bentonite
Source fiche : DETAY

bilan hydrologique l.f.

En. water balance, Syn: water budget;
Ð : bilan, pour une région donnée, des gains et des pertes en eau prenant en compte les différentes composantes du cycle de l'eau (CILF Dictionnaire de l'Environnement, 1992); Ex : bilan du bassin hydrogéologique; Ex : bilan du bassin hydrologique; Ex : bilan de l'aquifère; ----> bilan d'eau; ----> bilan hydraulique; Source fiche : DETAY

biomasse n.f.

En. biomass;
Ð : masse de matière vivante par unité de surface ou de volume, dans un espace donné (CILF Dico Environnement, 1992); la biomasse peut-être exprimée en poids de matière fraîche ou de matière sèche ou en équivalent calorie (CILF Dico Environnement, 1992); Va : développement bactérienne

boue bentonitique l.f.

En. bentonite mud, Var : bentonitic mud;
Ð : fluide de forage à base d'argile smectique; Ex : bentonite permutée, bentonite sodique, bentonite calcique; soulignons la caractéristique des boues bentonitiques de réagir et flocculer en présence d'eaux riche en nitrates;
Va : échange de bases; Source fiche : DETAY

boue polymère l.f.

En. polymer mud;
Ð : produit contenant des composés chimiques à haut poids moléculaire résultant de l'association de plusieurs molécules simples, de poids moléculaire faible; ces polymères peuvent être utilisés directement comme boue de forage ou sous forme d'additif aux boues bentonitiques; Source fiche : DETAY

cake n.m.

En. cake;
Ð : couche d'argile laissée sur les parois d'un sondage... après absorption d'eau libre de la boue de forage au droit des horizons productifs (d'après MOUREAU & BRACE, 1993);
§le principal défaut de la boue bentonitique est d'obturer les niveaux de venues d'eau par un "cake" trop épais; une fois la foration terminée, le cake forme sur les parois du forage une croûte plus ou moins étanche (DETAY);
Syn : gateau

calibre caractéristique l.m.

En. characteristic grain diameter, 0.9
quantile, 90-percentile class, Var : characteristic diameter;
Ð : valeur à l'abscisse de la courbe granulométrique qui correspond au cumul de 90% par rapport au poids total (après DETAY);

§le calibre caractéristique d'un terrain est défini tel que 10% des éléments sont plus fins et 90% plus gros que lui par rapport au poids total de l'échantillon; si le calibre caractéristique est supérieur à 0,25 mm, on considère que le terrain peut être développé naturellement (autodéveloppement, sans massif filtrant additionnel); Symbole : d90;
Va : analyse granulométrique; Source fiche : DETAY

capacité de percolation I.f.

En. specific yield (of an aquifer) (after Vukovic & Soro), effective porosity, void ratio, air space ratio;
Géotechnique;

Đ : le rapport du volume des vides au volume apparent d'un matériau (CILF BM N°8, 1974); expression traditionnellement consacrée au sables ; dans le cas des argiles, en effet, on évoque plus volontiers l'indice des vides, rapport qui exprime le volume des vides en fonction du volume du solide (CILF BM N° 8, 1974); ----> pourcentage de vides; ----> indice des vides;
Va : porosité efficace

chaîne automatique d'acquisition des données I.f.

En. electronic data logger; Va : enregistreur analogique, Syn: automatic data acquisition system;

Đ : matériel informatique qui permet l'acquisition d'une grande masse de données en temps réel à partir des appareils de mesure; permet de stocker des mesures très précises, avec des périodes d'acquisition très courtes, pour des paramètres tels que niveau piézométrique, pression, température, conductivité;
Source fiche : DETAY

champ de captage I.m.

En. well field;

Đ : aire où la perméabilité des terrain favorise l'infiltration des eaux superficielles pour alimenter les nappes aquifères, permettant ainsi la reconstitution des réserves d'eau souterraine (CILF Dico. Environnement, 1992); correspond aussi à l'ensemble de forages qui captent l'aquifère d'un bassin hydrogéologique donné (DETAY/ CARPENTER); ----> champ captant

charge altimétrique I.f.

En. elevation head (after COD Earth Sciences, 1990), Syn: elevation potential energy;

Đ1 : altitude du point de mesure [de la charge hydraulique] par rapport à un niveau de référence (BRGM lexique, 1973);

Đ2 : hauteur au-dessus du plan horizontal de référence (CILF Vocab. Hydrologie, 1978)

charge géostatique I.f.

En. lithostatic pressure, Syn: lithostatic load

charge hydrodynamique I.f.

En. velocity head;

Đ : hauteur verticale théorique à laquelle un corps liquide peut être élevé par son énergie cinétique; elle est égale au carré de la vitesse divisé par le double de l'accélération de la pesanteur (CILF Dico Environnement, 1992); ----> pression dynamique (exprimée en hauteur de fluide) (MOUREAU & BRACE); ----> charge de vitesse (exprimée en unité de poids) (MOREAU & BRACE); ----> hauteur dynamique (CILF, Vocab. Hydrologie, 1978)

charge hydrostatique I.f.

En. static head, hydrostatic head, liquid head,

static lift;

Đ : charge en tout point d'un liquide, représentée par la hauteur de la ligne piézométrique au-dessus de ce point (CILF Vocab. Hydrologie, 1978); équivalent à la somme de la hauteur piézométrique et la hauteur altimétrique; ----> charge statique; ----> hauteur manométrique (ROUTLEDGE);
Va : pression hydrostatique; Va : charge hydraulique; Va : hauteur manométrique

charge totale l.f.

En. hydraulic head, potentiometric head, total head (TERMIUM); charge hydraulique;

Đ : somme des énergies cinétiques, de pression et de position (CILF Vocabulaire de l'hydrologie et de la météorologie, 1978); charge hydrodynamique + charge hydrostatique + hauteur piézométrique (CILF Vocabulaire de l'hydrologie et de la météorologie, 1978); ----> hauteur de chute; ----> charge d'eau; ----> chute; Va : charge hydrostatique

chasse d'eau l.f.

En. scouring; water flush, flushing;

Đ : nettoyage d'un forage par injection d'eau, à l'aide de l'air comprimé; c'est un traitement physique du colmatage mécanique, ainsi qu'un complément aux méthodes de développement tel que le pompage par émulseur et le surpompage contrôlé; ----> curage par l'eau; Va : développement à l'émulseur;
Va : nettoyage par pompage, Source fiche : DETAY

chimie des eaux l.f.

En. water chemistry;

Đ : ensemble de caractères chimiques qui conditionne un milieu aquatique; la composition de la phase aqueuse... résulte de la dissolution et de l'attaque des substances présentes dans la formation traversée par l'eau; la concentration des corps dissous dans l'eau peut être exprimée en terme des teneurs en sels, gaz ou ions par unité de volume (DETAY/CARPENTER)

chlore actif l.m.

En. active chlorine

chlorure n.m.

En. chloride

chlorures n.m.p.

En. chlorides;

Ils ne sont pas absorbés par le sol et peuvent donc se déplacer sur de grandes distances ; ils peuvent provenir... de sels de bassins potassiques... et aussi de pompages exagérés en bord de mer;

§une eau contenant moins que 150 ppm de chlorures est bonne pour tous les usages;

Source fiche : DETAY

cimentation n.f.

En. cementation, cementing ;

hydrogéologie & forages;

Đ1 : méthode qui consiste à remplir, par un mélange à base de ciment, tout ou partie de la hauteur de l'espace annulaire entre un tubage et les parois du trou (DETAY); utilisée notamment dans les cas suivants: pour colmater une cavité ou des grosses fissures qui engendrent de fortes pertes de boue lors de la foration, pour rendre étanche l'espace annulaire et empêcher la pollution par les eaux de surface, des nappes souterraines mises en exploitation, pour fixer les colonnes de tubage au terrain et protéger ainsi contre les attaques corrosives de certaines eaux (DETAY); métallurgie; Đ2 : transformation

superficielle d'un alliage métallique par absorption d'un nouveau élément (généralement de carbone) (MOUREAU & BRACE, 1993); ----> cémentation; Va : méthode du sabot flottant; Va : méthode du bouchon libre

cimentation partielle l.f.

En. partial cementation
Source fiche : DETAY

circulation inverse l.f. En. reverse circulation;

∅ : système utilisé pour la foration de trous de grand diamètre dans les terrains meubles; dans certains cas particuliers, notamment le nettoyage de trous de gros diamètres, la boue peut être injectée dans l'espace annulaire pour remonter les cuttings dans la ligne de sonde (on parle alors de circulation inverse), Source fiche : DETAY

coefficient d'emmagasinement retardé l.m.

En. delayed storage coefficient; hydrogéologie;
∅ : le rapport du volume d'eau libéré de la réserve (par égouttage du terrain ou par drainance des nappes semi-captives) par unité de surface de la couche aquifère à la variation unitaire de charge hydraulique (d'après DETAY); c'est le coefficient d'emmagasinement de l'éponte semi-perméable ou coefficient d'emmagasinement retardé de la couche aquifère en nappe libre (DETAY)

coefficient d'emmagasinement total l.m.

En. storage coefficient, storativity, bed storativity;
∅ : le rapport du volume d'eau libéré ou emmagasiné par unité de surface de l'aquifère à la variation unitaire de charge hydraulique correspondante; pour une nappe libre, il s'agit du volume d'eau libéré par gravité (égouttage du terrain)... et est assimilable à la porosité efficace de l'aquifère (DETAY); coefficient d'emmagasinement instantané (en nappe captive) plus coefficient d'emmagasinement retardé (en nappe libre); ----> coefficient d'emmagasinement

coefficient d'ouverture l.m.

En. open area coefficient, Var : open area; ----> aperture ratio;
∅ : rapport entre la superficie représentée par des fentes et la surface externe totale de la crépine (CARPENTER); pour des crépines Johnson, le coefficient d'ouverture $C = f / f + l$, avec f: dimension de la fente entre deux spires de fil, et l: largeur du fil enveloppe; le coefficient d'ouverture est un élément fondamentale car il conditionne le passage de l'eau de l'aquifère vers le forage; Source fiche : DETAY

coefficient d'uniformité l.m.

En. sorting coefficient; Abbr: SC;
∅ : le quotient des valeurs à l'abscisse 40 % et 90 % [sur la courbe granulométrique pour un échantillon du massif filtrant] (d'après DETAY);
Va : analyse granulométrique ; Abr. : C.u.

colloïde n.m.

En. colloid;
∅ : particules très petites [quelques micromètres] de substances diverses suspendues dans l'eau en fonction de la tension superficielle de celle-ci, de sa viscosité et de la charge électrique des particules (JÄGER); des modifications du pH, des teneurs en sels, entraînent une floculation et une précipitation (JÄGER); les particules qui le forment ont des dimensions comprises entre 1/10 et 1/1000 μ (d'après CILF Vocab Hydrologie, 1978); Va : colmatage biologique

colmatage biologique l.m.

En. biological clogging;

Đ : l'agglomération de masses gélatineuses ou visqueuse qui adhèrent sur toute partie de l'ouvrage de captage; liée à l'activité des bactéries du fer et du manganèse (CARPENTER/DETAY); Va : colloïde

colmatage chimique l.m.

En. chemical clogging;

Đ : baisse de perméabilité du massif filtrant ou diminution du pourcentage de vide de la crépine due à la formation des concrétions ou incrustations; déclenché par l'apport d'oxygène et/ou le dégagement de CO₂ (CARPENTER/DETAY)

colmatage fer-manganèse l.m.

En. iron-manganese clogging;

Đ : précipitation de composés de fer et de manganèse, qui forment des incrustations ou dépôts colléaux sur certaines parties de l'ouvrage de captage (CARPENTER/DETAY)

colmatage mécanique l.m.

En. mechanical clogging;

Đ : diminution de la perméabilité du milieu environnant immédiat d'un forage par dépôt d'éléments fins (d'après CILF BM N° 8, 1974); nous distinguerons deux types de colmatage mécanique : l'ensablement et le colmatage du massif filtrant (DETAY)

colonne de refoulement l.f.

En. pump discharge column, Syn: rising main

Source fiche : DETAY

composés d'ammonium quaternaire l.m.p.

En. quaternary ammonium compounds (after LONGMAN, 1993);

Đ : base azotée dérivée de l'ion ammonium par substitution des quatre hydrogènes par les groupes comportant des atomes de carbone; utilisé comme traitement du colmatage biologique des forages d'eau (CARPENTER/DETAY) ;

Syn : ammoniums quaternaires; Va : ammonium

composés organiques l.m.p.

En. organic compounds, Syn: organic chemicals;

Đ : substances non-minérales contenant du carbone; Ex : hydrocarbures dissous, phénols, composés organochlorés, hydrocarbures polycycliques aromatiques, pesticides; constituants dissous indésirables ou toxiques, dont les concentrations maximales admissibles sont utilisées en tant que limites de qualité pour les eaux de ressource et les eaux potables (CARPENTER)

concentration de filtrat l.f.

En. filtrate strength;

Đ : charge en matière solide, par rapport au volume de filtrat égoutté d'un échantillon de boue; [pour évaluer la nature du filtrat et du cake] il faut noter le volume de filtrat ainsi que l'épaisseur et la consistance du cake obtenu (CARPENTER/DETAY); Va : filtrat de la boue; Va : volume de filtrat

conductivité n.f.

En. conductivity, specific conductance, Symbole : gamma;

hydrologie;

Đ : la conductivité est l'inverse de la de la résistivité et caractérise l'appropriété, pour un liquide, de laisser passer le courant électrique (après DETAY);

§la conductivité et la résistivité d'une eau reflètent assez fidèlement sa minéralisation;

§la conductivité augmente avec la teneur en sels dissous et varie en fonction

de la température; elle s'exprime en $\mu\text{siemens/cm}$ (ou $\mu\text{mhos/cm}$);
l'unité de résistivité est le ohm/cm (DETAY)

conductivité hydraulique l.f.

En. hydraulic conductivity,
coefficient of hydraulic conductivity, permeability coefficient, Meinzer's
coefficient of permeability, Var : hydric conductivity;
Đ1 : aptitude d'un conduit naturel ou d'un ensemble de conduits, dans un
milieu aquifère discontinu, à permettre le mouvement de l'eau sous l'effet
d'un gradient de charge hydraulique donné (CILF Dico. Environnement, 1992); à
ne pas confondre avec la perméabilité intrinsèque; coefficient de
perméabilité; Đ2 : grandeur mesurant la perméabilité d'un milieu continu, vis-
à-vis de l'eau, à une température et une densité déterminées (CILF Dico.
Environnement, 1992); c'est le coefficient K de la loi de Darcy (CILF Dico.
Environnement, 1992); coefficient de perméabilité au sens de paramètre de
Darcy, homogène à une vitesse (Lexique BRGM, 1973); ----> conductivité
hydraulique; ----> coefficient de Darcy; ----> paramètre de Darcy; Va :
perméabilité intrinsèque; Va : perméabilité; Va : loi de Darcy

cône de dépression l.m.

En. cone of depression, cone of influence,
groundwater hole;
Đ : une surface de révolution curviligne, convexe vers le haut et formée
autour du forage, qui correspond au rabattement de la surface piézométrique dû
au pompage; au sens restreint de TOLMAN, c'est la zone d'appel (BRGM); ---->
cône de rabattement; ----> cône de rappel; ----> zone d'appel

constante d'Euler l.f.

En. Euler's constant ;
Pour un aquifère à nappe captive, illimité, à substratum et toit imperméables...
on démontre que si u tend à l'infini, l'intégrale exponentielle de Theis tend
vers - 0,577 [équivalent à la fonction de puits $W(u)$]; Va : fonction de puits;
Source fiche : DETAY/CARPENTER

continentalité n.f.

En. continentality;
Đ : degré suivant lequel un climat est affecté par des influences
continentales (CILF Dico de l'Environnement, 1992); Ant. : océanité

contrôle par caméra-vidéo l.m.

En. video camera inspection, Syn: CCTV
inspection

contrôle par diagraphie l.m.

En. logging survey

contrôles au jour-le-jour l.m.p.

En. day-to-day checks

contrôles préliminaires l.m.p.

En. preliminary checks

contrôles spécifiques l.m.p.

En. specific checks

corrosion n.f.

En. corrosion, corrosion of metals (TERMIUM), chemical erosion;
Hydrogéologie; Đ1 : tout processus physico-chimique qui tend à détruire des

matériaux, attribuable aux phénomènes électrochimiques et parfois de nature purement chimique par dissolution ou encore de nature biologique (d'après DETAY); il ne faut pas confondre avec des phénomènes essentiellement physiques comme l'érosion-abrasion et la cavitation; Chimie & physique; D2 : processus de dégradation de matériaux métalliques, d'origine chimique, électrochimique ou microbiologique (CILF Dico de l'Environnement, 1992); ---->corrosion des métaux ; ----> érosion chimique; Va : corrosion électrochimique; Va : corrosion bactérienne

corrosion bactérienne l.f.

En. bacterial corrosion;

D : l'attaque des métaux engendrée par la présence de bactéries dans les forages d'eau; type de corrosion attribuable à l'activité des bactéries sidérophiles ou sulfatoréductrices; Va : corrosion biologique; Va : corrosion

corrosion biologique l.f.

En. biological corrosion; altération des matériaux;

D : détérioration des métaux due à l'activité métabolique des microorganismes (POUIVE/TERMIUM); Va : corrosion bactérienne

corrosion chimique l.f.

En. chemical corrosion, non-electrochemical corrosion (TERMIUM); Hydrogéologie; D1 : altération de matériaux à cause des phénomènes de nature purement chimique, par opposition aux processus d'origine électrochimique, biologique ou mécanique; Ex : dissolution; dans les forages, la dégradation attribuable à la présence des eaux corrosives peut affecter toutes les parties métalliques et non métalliques (notamment celles qui sont à base de ciment) (DETAY); Géomorphologie; D2 : attaque des roches à partir de la surface par voie chimique ou biochimique (CILF Vocab de la Géomorphologie, 1979); ----> corrosion; Va : corrosion électrochimique; Va : corrosion

corrosion électrochimique l.f.

En. electrochemical corrosion, Syn: electrolytic corrosion;

D : type d'attaque chimique des métaux qui fait intervenir des effets galvaniques ou processus d'électrode gazeuse; §*la corrosion électrochimique est provoquée ou favorisée par la présence de gaz et de sels dissous* (DETAY); Ex : corrosion par l'hydrogène, corrosion par l'oxygène; Syn : corrosion électrolytique; Va : corrosion

corrosion par l'hydrogène l.f.

En. hydrogen corrosion;

D : processus d'électrode dans lequel l'hydrogène gazeuse est formé à partir des ions H⁺ présents dans l'eau; cette corrosion en milieu désaéré, incorrectement appelée corrosion chimique, est donc essentiellement électrochimique (CARPENTER/DETAY)

corrosion par l'oxygène l.f.

En. oxygen corrosion;

D : processus d'électrode gazeuse en milieu aéré, assuré par la présence d'oxygène dissous dans l'eau; caractérisé par la formation des tubercules de métal oxydé qui s'accumulent autour de l'anode (CARPENTER/DETAY)

couleur des eaux l.f.

En. water colour;

§*la couleur d'une eau d'exhaure est un paramètre qui peut être estimé très facilement ; sa mesure consiste à comparer la teinte de l'échantillon avec celle de différentes doses*

de référence connues et étalonnées; on exprime les résultats en unités colorimétriques ou en degrés Hazen; Source fiche : DETAY

couple galvanique l.m.

En. electrolytic cell, Syn: galvanic couple;

Đ : processus d'électrode dans laquelle un potentiel de dissolution s'établi entre deux métaux différents au contact de la même eau (CARPENTER/DETAY)

courbe caractéristique l.f.

En. yield-depression curve;

Đ : diagramme de débit en fonction de rabattement obtenu à partir des pompes d'essai (CARPENTER)

courbes iso-soniques l.f.p.

En. iso-acoustic curves

crépine n.f.

En. screen; Ex : louvre-slot screen; Ex : bridge-slot screen;

Ex : Johnson-type screen, screen pipe, well filter;

Đ : tube filtre utilisé pour équiper les ouvrages d'exploitation d'eau; les crépines devront être placées aux plus fortes venues d'eau et, d'une façon générale, sur toute la hauteur de l'aquifère (DETAY); Ex : crépine à persiennes; Ex : crépine à nervures repoussées; Ex : crépine type Johnson; ----> tubage crépiné; ----> tubage perforé; Va : tubage

crépine à nervures repoussées l.f.

En. bridge-slot screen;

Đ : type [de tubage perforé] très fréquemment utilisé, réalisé à plat puis roulé et soudé; de bonne résistance mécanique... et de pourcentage de vide variant de 3 à 27% selon les dimensions des ouvertures pratiquées; Source fiche : DETAY

crépine à persiennes l.f.

En. louvre-slot screen;

Đ : tubage avec des perforations rectangulaires horizontales... en forme d'auvent; de bonne résistance mécanique, mais de faible pourcentage de perforation; Source fiche : DETAY

crépine type Johnson l.f.

En. Johnson-type screen;

Đ : tubage perforé, à ouverture horizontale continue sur toute la longueur de la crépine, obtenu par enroulement en hélice d'un "fil enveloppe profilé" soudé sur des génératrices métalliques verticales; les avantages principaux d'une telle crépine sont: la régularité et la précision de l'ouverture; les faibles risques de colmatage; le coefficient d'ouverture le plus élevé par rapport aux autres crépines; Source fiche : DETAY

cycle de l'eau l.m.

En. water cycle, Syn: hydrological cycle;

Đ : cycle naturel où l'eau s'évaporant de la surface de la Terre, principalement des océans, vers l'atmosphère, y retourne sous forme de précipitations (TERMIUM); peut se traduire par une équation qui représente le bilan hydrologique : $P = E + R + I$, avec E = évapotranspiration, P = précipitations, R = ruissellement, I = infiltration (DETAY)

débit n.m.

En. discharge

débit critique l.m.

En. critical discharge, Symbole : Q_c ;

∅ : limite de capacité au-delà de laquelle l'écoulement laminaire vers un puits en pompage fait place à un écoulement turbulent (d'après DETAY); §dans la pratique le débit de pompage doit être toujours inférieur au débit critique (DETAY); pour les auteurs de langue anglaise, pris surtout dans le sens du débit, par unité de surface de la section traversée, correspondant à la vitesse limite d'entraînement des éléments fins d'un terrain meuble (BRGM Lexique, 1973)

débit de pompage l.m.

En. pumping discharge;

----> débit d'exhaure (DETAY)

débit spécifique (d'un puits) l.m.

En. specific capacity (of a well);

Hydrogéologie; ∅1 : débit obtenu par unité de hauteur de rabattement, au bout d'un temps déterminé (BRGM Lexique, 1973); ∅2 : débit pompé dans un puits rapporté à la hauteur de rabattement dans le puits, dans les conditions définies (CILF, Dico de l'Environnement, 1992); quotient débit/rabattement (Q/s), exprimé en h/m/m³ et homogène à une surface/temps; Syn : rendement; Va : droite de rabattements spécifiques

débit unitaire l.m.

En. specific discharge, modulus of discharge, rate of runoff (catchment basin);

∅ : quotient du débit total par l'aire de la section mouillée orthogonal à la direction d'écoulement, homogène à une vitesse et assimilable à la vitesse de filtration de DARCY (BRGM Lexique, 1973) ; ----> flux spécifique;

Va : vitesse effective

décolmatage n.m.

En. declogging;

∅ : élimination des incrustations, des dépôts colloïdaux ou de la matière organique adhérent aux différentes parties de l'ouvrage de captage; Ex : curage, développement à l'émulseur (CARPENTER)

décolmatage mécanique l.m.

En. mechanical declogging, Syn: swabing

déflocculation n.f.

En. deflocculation;

∅ : formation d'une suspension colloïdale dans laquelle les particules sont séparées les unes des autres (d'après MOUREAU & BRACE, 1993); la dispersion des dépôts colloïdaux ou des couches d'argile (CARPENTER); Syn : peptisation;

Ant. : floculation; Va : traitement aux polyphosphates

degrés Baumé l.m.p.

En. degrees Baumé;

Abr. : Bé

demiéquation rédox l.f.

En. half-cell reaction;

∅ : processus d'électrode faisant intervenir un autre couple rédox, au cours duquel un potentiel d'oxydoréduction est établi entre l'oxydant le plus fort des deux couples (p.ex. ions en solution dans l'électrolyte) et le réducteur le plus fort appartenant à l'autre couple (p.ex. métal plus électropositif) (d'après QUID)

dénitrification n.f.

En. denitrification;

Đ : réduction, par des bactéries, des nitrates en nitrites, puis en azote élémentaire; dans l'eau, elle se produit aussi en milieu anaérobie (CARPENTER/CILF Dico de l'Environnement, 1992)

densité n.f.

En. specific gravity, density (of drilling fluid), relative density;

§*la densité de l'eau pure (à 4°C) est de 1. Celle d'une boue pourra varier 0,8 si on y incorpore de l'air et 2 si on ajoute de la barytine...; la densité est mesuré avec une balance Roberval ou mieux, avec une Baroïde; Va : masse volumique (DETAY/CARPENTER)*

dépôts colloïdaux l.m.p.

En. colloidal deposits;

Đ : agglomérations gélatineuses ou visqueuses, formées par la floculation des sols; liés au colmatage biologique des forages d'eau (CARPENTER); Va : gel

dépôts ferrugineux l.m.p.

En. ferruginous deposits;

Đ : incrustations ou dépôts colloïdaux formés par l'accumulation de composés insolubles d'hydroxydes de fer et de manganèse; le colmatage par dépôts ferrugineux provient généralement de la corrosion par l'oxygène ou l'activité bactérienne dans la zone de battement (CARPENTER/DETAY)

désagrégation physique l.f.

En. mechanical weathering, disintegration, crumbling;

Đ : dissociation des éléments constitutifs d'une roche sous l'effet de la météorisation libérant des débris de taille variée (CILF Vocab. Géomorphologie, 1979)

détersion n.f.

En. cleaning, detersion

développement n.m.

En. well development (LEWIS CLARK);

Đ : opération réalisée lorsque un forage est totalement équipé, qui consiste à améliorer la perméabilité naturelle de la formation aquifère autour de la crépine... et à stabiliser cette formation (d'après DETAY); Ex : surpompage, lavage au jets d'eau, à l'émulseur; il a également pour but de stabiliser l'aquifère dans la zone de captage, d'éliminer le cake ou fluide de forage qui protège la paroi et d'augmenter la capacité spécifique du forage (DETAY); Va : développement d'une formation aquifère; Source fiche : DETAY

développement à l'émulseur l.m.

En. air-lift pumping, Syn: air-lift development, development with air lift, development with air-lift pumping;

Đ : méthode de développement d'un forage qui fait intervenir, à partir d'un dispositif "double colonne", la création d'une émulsion eau/air par injection d'air dans une colonne de production d'eau; cette méthode est utilisable soit en trou ouvert en tête avec possibilité de déplacer le tube d'air et le tube d'eau, soit en trou fermé en tête avec le double colonne fixe; on injecte de l'air, amené par un tube, à la base d'une colonne descendue dans l'eau d'un forage. L'émulsion ainsi créée diminue la densité de l'eau contenue dans cette colonne; ----> pompage par émulseur; ----> gazosiphon (pétrolier); ----> remontée pneumatique; Va : chasse d'eau; Source fiche : DETAY

développement bactérienne l.m.

En. bacterial proliferation

développement chimique I.m.

En. chemical development;

Đ : tout procédé qui utilise des agents chimiques pour améliorer la perméabilité de la formation aquifère située autour de la crépine;

Ex : développement par acidification; Ex : traitement aux polyphosphates,

Source fiche : DETAY

développement d'une formation aquifère I.m.

En. aquifer development (LEWIS CLARK);

Đ : opération destinée à améliorer les caractéristiques hydrodynamiques de l'aquifère autour de la crépine, dans le but d'augmenter le débit exploitable et de produire une eau propre (DETAY); similaire au développement au sens stricte, sauf que les fines de la formation aquifère sont elles-mêmes affectées par l'action entretenue; Ex : pistonnage, pneumatique, fracturation, chimique, à l'émulseur; ----> stabilisation de la zone de captage; Va : développement; Va : colmatage mécanique

développement pneumatique I.m.

En. pneumatic development;

Đ : ce procédé utilise le même principe que le développement par pistonnage, en combinant l'action de flux et de reflux de l'aquifère autour de la crépine provoquée par les grands volumes d'air introduits dans le forage; Ex : méthode à forage ouvert; Ex : méthode à forage fermé; Source fiche : DETAY

diagramme de Pourbaix I.f.

En. redox potential vs. pH diagram;

Đ : représentation graphique des domaines de stabilité pour les formes solides et dissoutes en fonction de Eh et du pH (CARPENTER/DETAY)

diagraphe acoustique I.f.

En. acoustic log, acoustic well logging, well-velocity logging;

Đ : mesure de la vitesse de propagation d'un signal acoustique créé par une source électromécanique dans le forage; permet de déterminer la structure de la roche, sa lithologie et la porosité relative de différentes formations (DETAY); ----> carottage acoustique (vieill); ----> diagraphe de vitesse

diagraphe électrique I.f.

En. electric log, electrical log;

Đ : étude géophysique basée sur l'enregistrement des résistivités... des formations et des potentiels spontanés qui prennent naissance dans les sondages (d'après MOUREAU & BRACE, 1993); elle précise les cotes et la nature des terrains aquifères rencontrés en vue de leur exploitation (DETAY); ----> carottage électrique (DETAY); ----> diagramme électrique; Va : diagraphe géophysique

diagraphe gamma-gamma I.f.

En. gamma-gamma log, density log, scattered gamma-ray log, densilog;

Géophysique; Đ : diagraphe de puits basée sur la radioactivité induite qui permet d'obtenir une courbe de densité des terrains testés; type de diagraphe de densité qui utilise la dispersion des rayons gamma générés au contact du paroi du puits (POUIVE/TERMIUM/CARPENTER)

diagraphe géophysique I.f.

En. geophysical log; ----> log géophysique

diagraphie instantanéé l.f.

En. driller's log, Syn: instantaneous log; the most commonly recorded parameters are: rate of penetration; pressure on the tool; reflected impact; injection fluid pressure; torque;

Đ : contrôles au cours du forage qui permet une interprétation immédiate des caractéristiques de terrain à reconnaître (en appoint des études géotechniques); les paramètres couramment enregistrés sont les suivants: vitesse d'avancement, pression sur l'outil, percussion réfléchie, pression du fluide d'injection, couple de rotation (DETAY/CARPENTER)

diagraphie par rayons gamma l.f.

En. gamma-ray well logging; géophysique;

Đ : mesure de la radioactivité naturelle des roches (CARPENTER); ----> diagramme de carottage radio-actif (BRGM)

dissolution n.f.

En. dissolution;

Đ : ensemble de phénomènes selon lesquels un corps perd sa cohésion à cause du pouvoir solvant d'une molécule bipolaire comme l'eau; l'attraction hydratante de l'eau revient à détruire complètement ou partiellement les divers liens électrostatiques entre les atomes et les molécules du corps à dissoudre; lorsque la solvatation est complète, on parle de dissolution (CARPENTER/DETAY)

distribution uniforme d'afflux l.f.

En. uniform inflow distribution;

Đ : champ homogène de vitesses de l'eau à travers une crépine; une seconde crépine peut être installée... où les fentes ont été dimensionnées de manière à ce que le flux soit constant sur toute la hauteur de la partie captante [de l'aquifère] (DETAY/CARPENTER); Abr. : DUA; Va : vitesse d'afflux

données patrimoniales l.f.p.

En. historical data;

Đ : informations techniques obtenues au cours des essais, de l'exploitation et le développement des forages d'eau (CARPENTER)

drainance n.f.

En. leakage, Syn: interformational flow;

Đ : passage d'un flux d'eau, à composante essentiellement verticale d'un aquifère à un autre - ou entre un aquifère et une nappe d'eau de surface - à travers une couche semi-perméable (CILF Vocab. Hydrologie, 1978 & CILF Dico. Environnement, 1992)

droite de rabattements spécifiques l.f.

En. specific drawdown curve;

Hydrogéologie ; Đ : courbe représentant le quotient rabattement/débit en fonction de débit qui permet l'interprétation des pompages d'essais par paliers enchaînés; elle correspond à l'équation d'une droite qui met en évidence certaines formulations simples de la relation débit/rabattement, c'est-à-dire : $s/Q = B + CQ$, où s/Q est le rabattement spécifique, B est l'ordonnée à l'origine et C est la pente de la droite représentative; l'équation de Jacob étant grossièrement fautive pour les faibles rabattements, il vaut mieux évaluer les effets d'un pompage par le calcul du rabattement au temps t et à différentes distances... au moyen de la fonction de Theis; elle permet le calcul des pertes de charge ainsi que la caractérisation de l'état du puits; Va : rabattement spécifique; Va : méthode de Walton, (CARPENTER d'après DETAY)

durée de renouvellement l.f.

En. turnover time;

Đ : la durée théorique nécessaire pour que le volume cumulé de l'alimentation de l'aquifère soit égal à sa réserve totale moyenne, WM, équivalent à long terme du débit de l'écoulement souterrain, QW; cette durée est exprimée en années ; elle est équivalente à WM/QW; Source fiche : DETAY

dureté de l'eau l.f.

En. water hardness, hardness of water;

Đ : en France correspond à la quantité de sel de calcium ou de magnésium exprimée en carbonate de calcium (CaCO₃) [dissoute dans 1 litre d'eau];

§*la dureté d'une eau est due principalement à la présence de sels de calcium et de magnésium sous forme de bicarbonates, de sulfates et de chlorures ;*

Quantité de composés de calcium dont la dissolution dans 1 l correspond à 1 degré hydrotimétrique français (en mg/l) : CaCl₂, 11,1; CaCO₃, 10; CaO, 5,6;

Equivalences : degré hydrotimétrique français = 0,56° allemand = 0,7° anglais;

Symbole : Th; Syn : titre hydrotimétrique; Source fiche : QUID p. 1470

eau artésienne l.f.

En. artesian water, confined water, piestic groundwater;

Đ : des eaux souterraines en provenance d'une nappe captive, qui s'écoulent naturellement sans pompage (CARPENTER); Ex : eau jaillissante;

Ex : eau ascendante; pour un forage artésien (usage généralisé), le niveau statique se trouve toujours au-dessus de la base de la couche ; pour un forage dit artésien jaillissant, le niveau statique se situe au dessus de la surface du sol imperméable supérieure (CARPENTER); ----> eau d'une nappe captive

eau artésienne jaillissante l.f.

En. gushing artesian water, overflowing artesian water, hyperpiestic water;

Đ[eau provenant d'une] nappe captive à surface piézométrique au-dessus du sol (Lexique BRGM, 1973); Source fiche : DETAY

eau souterraine l.f.

En. groundwater, Syn: underground water

échange de bases l.m.

En. base exchange;

Đ : réaction chimique par laquelle un constituant cationique en solution se substitue à un autre présent dans la phase solide; ... à la suite d'un parcours plus ou moins long, des phénomènes secondaires (p.ex. réduction des sulfates, échanges de bases, nouvelles dissolutions/précipitations) viennent modifier la composition chimique des eaux (POUIVE/CARPENTER) ;

Va : boue bentonitique

écoulement laminaire l.m.

En. laminar flow;

Đ : régime de flux caractérisé par le glissement des lamelles ou filets de fluide, chaque élément se déplaçant par rapport à son voisin sans mélange; il est nécessaire d'admettre que les eaux souterraines suivent un écoulement laminaire dans la plus grande partie de leur trajet ; leur circulation dans un milieu poreux obéit à la loi de Darcy pour des nombres de Reynolds inférieures à 1; le régime de flux laminaire cesse pour les valeurs du nombre de Reynolds supérieures à 1 (d'après DETAY);

----> écoulement de Poiseuille;

---->

écoulement visqueux; Source fiche : POUIVE/TERMIUM

écoulement turbulent l.m.

En. turbulent flow;

Đ : dans la circulation des eaux souterraines, le régime de flux turbulent commence pour un valeur du nombre de Reynolds supérieur à 10;
§des écoulements turbulents peuvent apparaître parfois à proximité immédiate des zones de captage (crépines) ; ils sont alors dûs à l'accroissement des vitesses de circulation de l'eau mais ce phénomène reste limité dans l'espace; Va : nombre de Reynolds; Source fiche : DETAY

effet de berge l.m.

En. river bank effect, Syn: bank filtration (DOUSSAN, 1994);
Đ : absorption de polluants dans les premiers mètres de berge lors d'un transfert entre la rivière et la nappe alluviale connectée; il y a une importante activité biochimique ainsi qu'une épuration notable associée avec l'effet filtre des berges (DETAY/CARPENTER); Syn : effet filtre des berges (DOUSSAN, 1994)

effet de puits l.m.

En. well effect;
Đ : phénomène d'altération de la perméabilité ou de perturbation de l'écoulement au voisinage de l'ouvrage dû à la réalisation technique du forage et du dispositif de captage; en ce qui concerne les forages d'eau dans lesquels les soutirages sont plus importants et ou l'emploi de boue n'est pas généralisé, il est vraisemblable que les turbulences aux abords du puits et au passage de la crépine et de la colonne de producon, jouent un rôle important (DETAY); Va : effet pariétal

effet pariétal l.m.

En. skin effect;
Đ : diminution de la perméabilité d'une formation due au colmatage partiel de la zone envahie (MOUREAU & BRACE, 1993); dans les cas des sondages pétroliers forés presque exclusivement au rotary et dans lesquels les débits de production sont relativement faibles, le phénomène d'altération de la perméabilité par la boue est prépondérant. On a coutume, dans l'industrie pétrolière, de désigner ce phénomène sous le nom d'effet pariétal(DETAY); Syn : effect pelliculaire; Va : effet de puits

efforts d'écrasement l.m.p.

En. crushing; Source fiche : DETAY

efforts de flambage l.m.p.

En. buckling; Source fiche : DETAY

efforts de traction l.m.p.

En. tensile stress; Source fiche : DETAY

électrofiltration n.f.

En. electrofiltration ;
Đ : phénomène qui conditionne la polarisation spontanée mesurée par une diagraphie électrique, étant le résultat du mouvement des eaux se dirigeant vers l'intérieur du niveau poreux (après DETAY); force électromotrice due à la percolation du filtrat à travers un corps poreux ; à ne pas confondre avec électroosmose (CARPENTER/DETAY) ; Va : électroosmose

électroosmose n.f.

En. electroosmosis, Var : electro-osmosis, electroendosmosis;
Géotechnique; Đ1 : consolidation d'une portion de terrain par changement de nature des ions absorbés à la surface des grains d'argile, sous l'influence de courant électrique introduit par électrodes dans le sol (RAMPON, CILF BM n° 8, 1974);

Hydrogéologie; $\Delta 2$: la force électromotrice proportionnelle au logarithme du rapport de leur résistivité entre deux électrolytes différents (DETAY); un paramètre important qui conditionne la polarisation spontanée lors d'un carottage électrique (DETAY); Var : électro-osmose; ----> électroendosmose; ----> osmose électrique; Va : électrofiltration

éléments-traces n.m.p.

En. trace elements;

Δ : éléments chimiques dont la concentration par unité de volume d'eau n'excède pas quelques centaines de parties par millions (quelques 0,01% ou 100 $\mu\text{g/l}$); Ex : Al, Fe, Mn, Ni, Cr, Pb; les eaux minérales françaises les moins minéralisées contiennent 36 mg/l (36 000 $\mu\text{g/l}$) de sels dissous, c'est-à-dire 100 fois la teneur en éléments-traces d'eau potable (DETAY/CARPENTER)

émerillon n.m.

En. swivel; ----> ?tête d'injection; Source fiche : DETAY

émulsifiant organique l.m.

En. organic emulsifier; Source fiche : DETAY

enregistreur analogique l.m.

En. analogue recorder; ----> enregistreur automatique

ensablement n.m.

En. sanding up;

Δ : arrivées du sable dans un forage à cause de la corrosion des crépines, la surexploitation ou une mauvaise conception de l'ouvrage; peut être traité par développement à l'émulseur, curage, pistonnage, etc...(CARPENTER/DETAY); Va : afflux de sédiment

entartrage n.m.

En. scaling;

Δ : action de recouvrir de tartre incrusté, ou son résultat (CARPENTER)

entraînement n.m.

En. entrainment

espace annulaire l.m.

En. annulus, Syn: annular space;

Δ : cylindre qui correspond à un volume torique situé autour de l'axe d'un forage (CARPENTER)

essai d'absorption l.m.

En. absorption test ; Ex : Lugeon test; Ex : Lefranc trial;

Δ : injection par un forage d'une quantité d'eau donnée, avec observation des relèvements de charge déterminés dans l'ouvrage et/ou dans l'aquifère pour évaluer les paramètres de l'aquifère (d'après CILF Dico de l'Environnement, 1992);

§le contrôle du développement d'un forage peut être effectué par essais d'absorption [diagramme de profondeur d'eau vs. temps de remplissage] (DETAY);

Ex : essai Lugeon; Ex : essai Lefranc-Mandel; Syn : essai par injection;

Va : essai Lugeon; Va : pompes d'essai

essai Lugeon l.m.

En. Lugeon test, Lugeon trial;

Δ : essai de perméabilité qui consiste à injecter de l'eau sous une pression constante dans un trou foré en terrain dur (roche fissurée) et à mesurer le

débit de fuite (CILF BM n° 8, 1974); dans une tranche de forage qui doit être isolée du reste du forage par un obturateur, l'essai consiste à injecter de l'eau sous différentes pressions croissantes jusqu'à une pression de l'eau d'environ 10 bars et de revenir à la pression initiale par les mêmes valeurs décroissantes et par paliers de 10 minutes (d'après DETAY); la perméabilité obtenue par cette méthode est une perméabilité de fissures (DETAY); l'unité Lugeon correspond à l'absorption de 1 litre d'eau par mètre de forage et par minute sous une pression de 10 bars (1 MPa). Une perméabilité de 1 unité Lugeon correspond environ à 10^{-7} m/s (DETAY); Va : essai d'absorption

évapotranspiration n.f.

En. evapotranspiration;

Đ : ensemble de phénomènes d'évaporation et de transpiration (CILF Vocab. Hydrologie, 1978); quantité généralement exprimée en hauteur de lame d'eau évaporée sur la surface considérée (CILF Vocab. Hydrologie, 1978)

exploitation n.f.

En. operation (of water wells), abstraction, mining,

Syn: extraction; Source fiche : DETAY

expression de Bernouilli l.f.

En. Bernoulli equation (after COD Earth Sciences), Bernoulli's law (TERMIUM), Bernouilli's theorem, Bernouilli's principle, Var : Bernouilli's equation; hydrogéologie & hydrodynamique;

Đ : si un liquide non visqueux, de masse volumique [donnée], s'écoule en régime permanent dans un tuyau éposant la forme d'une veine de courant, il n'existe pas de remous ; les seules forces intervenant sont la force de pesanteur et les forces pressantes à l'amont et à l'aval (QUID, p. 216); le débit pompé est celui qui passe à travers l'orifice de la bride : il est donné par l'expression : $Q = C d^2 \sqrt{h}$, avec : Q = débit, C = coefficient de débit expérimentale qui dépend du rapport entre le diamètre de la canalisation d'année (D) et le diamètre d'ouverture de la bride (d), h = hauteur de la charge (d'après DETAY); ----> théorème de Bernouilli; ----> principe de Bernouilli; ----> équation de Bernouilli

facteur de drainance l.m.

En. leakage factor;

Đ : paramètre caractérisant les effets de drainance dans les nappes semi-captives; il a la dimension d'une longueur ; un facteur élevé correspond à une distance faible, et inversement (CARPENTER/DETAY)

facteur d'égouttement l.m.

En. drainage factor;

Đ : paramètre caractérisant les nappes libres avec un drainage par gravité lent; entrant dans la méthode de Boulton, ce facteur a la dimension d'une longueur; à ne pas confondre avec facteur de drainance (DETAY/CARPENTER); Va : méthode de Boulton

faille étanche l.f.

En. impervious fault

ferrobactéries n.f.p.

En. iron bacteria;

Đ : micro-organismes capable d'intervenir dans la transformation métabolique du fer sous forme organique complexée et minérale, oxydé (insoluble) ou réduite (soluble) (d'après DETAY); présentes dans la majorité des aquifères, les bactéries sidérophiles peuvent être autotrophes ou hétérotrophes dans leur relation avec le fer ; les bactéries autotrophes les plus citées dans le cas

de colmatage ferrique tirent leur énergie de la transformation des sels ferreux en sels ferriques, tandis que certaines espèces chimolithotrophes sont aérobies, d'autres microaérophiles ou anaérobies (p.ex. sidérocapsacées) (d'après DETAY); ----> bactéries sidérophiles; Va : bactéries sulfato-réductrices

fiche de forage l.f.

En. drilling log sheet, well data sheet

filtrat de la boue l.m.

En. mud filtrate;

∅ : partie du fluide de forage qui passe au travers de la paroi lors de la déposition de cake; si la boue est trop fluide, le filtrat risque d'être chasser vers les formations perméables encaissantes (CARPENTER); ----> filtrat; Va : concentration de la boue

flocon n.m.

En. floccule, floc;

∅ : particule en suspension dans une solution colloïdale; des agglomérations gélatineuses ou gels sont formées par la coagulation de la matière colloïdale en suspension (CARPENTER/DETAY); ----> micelle (de précipité)

floculation n.f.

En. flocculation;

∅ : agglomération des minéraux argileux ou d'autres particules (micelles) d'une suspension colloïdale en flocons (après MOUREAU & BRACE, 1993); *§la floculation des argiles correspond à la formation, sous l'action de forces électrostatique, d'agrégats qui se déposent* (RAMPON, CILF BM n° 8, 1974); les venues d'eau... en provenance des terrains gypseux... peuvent provoquer la floculation de la boue de forage (POUIVE/CARPENTER); Syn : coagulation; Ant. : défloculation,

fluide de forage l.m.

En. drilling fluid, drilling mud, drill fluid, drill mud, mud fluid, mud flush, circulating fluid, circulation fluid, circulation medium, driller's mud, mud water, flushing mud, rotary mud;

∅ : mélange colloïdal contenant des particules lourds à grain fin, injectée en continu sous pression dans les tiges creuses de la ligne de sonde pendant le forage rotary (d'après DETAY);

§le forage au rotary nécessite l'emploi d'un fluide de forage préparé sur le chantier (DETAY);

peut être de l'eau claire, une boue à la bentonite ou une boue à base de polymères d'origine synthétique, biodégradables (DETAY);

le fluide de forage a plusieurs fonctions, notamment: le refroidissement et la lubrification de l'outil de forage;

la remontée des formations traversées sous une forme broyée (cuttings);

la consolidation des parois par dépôt d'une pellicule argilse (cake);

une action de contre pression vis-à-vis de venues d'eau; de donner des renseignements utiles sur d'éventuelles pertes de charge (d'après DETAY);

la densité de la boue peut être réglée par alourdissement (par la baryte)

ou par allègement (par l'eau), tandis que sa viscosité est ajustée par l'ajout des fluidifiants et viscosifiants (d'après DETAY); ----> boue de forage; ----> boue de sondage; --

--> fluide de circulation

fluidifiant n.m.

En. thinner; Source fiche : DETAY

flux nourricier l.m.

En. nutrient flux

fonction de puits (de Theis) l.f.

En. well function;

∅ : terme de l'expression de Theis qui relie le rabattement à un point donné du cône de dépression avec le débit pompé à partir d'un aquifère ayant un comportement hydrodynamique connu, applicable à tous les dispositifs de station d'essai et temps de pompage; une fonction exponentielle décroissante donnée par des tables, que l'on peut mettre sous forme d'une série, c'est-à-dire: $W(u) = 0.5772 - \ln u + \dots$; l'argument des fonctions de puits (u) est équivalent à $r^2S/4Tt$, avec r = distance du point considéré à l'axe du puits de pompage, S = coefficient d'emmagasinement instantanée, T = transmissivité, t = temps écoulé depuis le début de pompage; on démontre que si l'argument (u) de fonction de puits tend à l'infini, l'intégrale exponentielle de Theis tend vers $-0,577$ (constante d'Euler), c'est-à-dire: $s = [Q/4 \pi T] [-0.577]$, avec s = rabattement, Q = débit pompé, T = transmissivité; d'autre part si u est très petit, l'intégrale exponentielle de Theis est équivalent à $\ln u$.; V_a : constante d'Euler; V_a : méthode de Theis; V_a : méthode de Jacob; Syn : fonction du puits

forage artésien l.m.

En. artesian well, Syn : overflowing well;

∅ : puits débitant ou capable de débiter spontanément au niveau du sol ; puits exploitant une nappe captive dont le niveau piézométrique est au dessus du sol (CILF Vocab. Hydrologie, 1978); au sens large : puits captant l'eau une nappe captive, jaillissant ou non (CILF Vocab. Hydrologie, 1978); Syn : puits jaillissant; V_a : puits artésien non jaillissant

forage au marteau fond de trou l.m.

En. down-the-hole hammer drilling, Abbr. : DTH drilling ;

∅ : une méthode de forage qui... utilise la percussion assortie d'une poussée sur l'outil, qui se trouve lui même en rotation... au fond du trou;

§un marteau pneumatique équipé de taillants est fixé à la base d'un train de tiges et animé en percussion par envoi d'air comprimé... d'où le nom de "marteau fond de trou" ; la technique s'est particulièrement développée en recherche d'eau dans les terrains durs ou fracturés, (Source fiche : DETAY)

forage d'exploitation l.m.

En. producing well; Source fiche : DETAY

forage par battage l.m.

En. percussion drilling; hydrogéologie;

∅1 : la méthode consiste à soulever un outil lourd (trépan) et à laisser retomber sur le terrain à traverser (DETAY);

§le forage par battage est la plus ancienne méthode employée sur les chantiers de forage, ce procédé était utilisé par les Chinois il y a plus de 4 000 ans (DETAY); la hauteur et la fréquence de chute varient selon la durété des formations (DETAY), percussion boring, percussion system, percussive drilling; ----> forage à percussion,

forage pour alimentation en eau potable l.m.

En. domestic (or drinking) water supply well, Abbr.: DWS well

forage rotary l.m.

En. rotary drilling; Var : forage au rotary, Var : rotary drill;

∅ : système de forage dans lequel le trépan est entraîné par un mouvement de rotation transmis depuis la surface par un arbre constitué de tiges creuses vissées bout à bout dans lesquelles circule un fluide (MOUREAU & BRACE, 1993);

§le forage rotary est le procédé le plus couramment utilisé, il a notamment fait ses preuves dans le domaine de la recherche pétrolière (DETAY)

formation aquifère en charge l.f.

En. saturated aquifer formation

formule de Dupuit l.f.

En. Dupuit equation;

∅ : dans le cas d'une nappe libre, le débit de pompage est donné par le formule: $Q = \pi K (H^2 - h^2) / 2.3 \log R/r$, avec Q = débit de pompage, K = coefficient de perméabilité, sans dimensions, H = hauteur du niveau statique par rapport au fond du trouh = hauteur du niveau dynamique par rapport au fond du trou, R = rayon d'influence du pompage, r = rayon du forage;
Source fiche : CARPENTER/DETAY

fracturation n.f.

En. fracturing, frac, fracing; hydrogéologie;

∅ : technique de développement qui permet d'élargir les fractures existantes ou d'en créer des nouvelles, afin d'améliorer la capacité spécifique du forage (DETAY); il existe deux types de fracturation artificielle : fracturation hydraulique ou hydrofracturation, qui fait intervenir une phase aqueuse injectée sous pression dans le forage, et la fracturation à l'explosif (POUIVE/TERMIUM/CARPENTER) ; ----> développement par fracturation; forages & pétrolier; ----> fissuration; ----> formation de fissures

galvanisation n.f.

En. galvanization

gaz n.m.p.

En. gases, pl.n.;

----> vapeur

gel n.m.; Syn : coagulé;

∅ : matière gélatineuse qui se forme par coagulation d'une colloïde; Va : dépôts colloïdaux; Source fiche : DETAY

gestion active des aquifères l.f.

En. active management of groundwaters;

∅ : gestion rationnelle de ressources hydrogéologiques intégrant des actions pour améliorer le rendement et la qualité des eaux qui sont prélevées des aquifères (CARPENTER/DETAY)

gradient hydraulique l.m.

En. hydraulic gradient, loss of head;

∅ : différence de charge hydraulique entre deux points d'un aquifère par unité de distance, selon une direction donnée, en général selon une ligne de courant (CILF Vocabulaire de l'hydrologie et de la météorologie, 1978); ----> gradient hydrodynamique; ----> gradient de charge

grattage n.m.

En. scraping, Syn: brushing;

∅ : technique de développement qui consiste à utiliser un hérisson pour nettoyer le tubage crépiné (CARPENTER); Syn : raclage

gravimétrie n.f.

En. gravimetry;

∅ : technique de géophysique... reposant sur la force d'attraction newtonienne qui impose à toute masse placée près de la surface du globe une accélération g

(pésanteur); Source fiche : DETAY

hauteur manométrique l.f.

En. discharge head, static lift, pressure head, static head (pumping), lift;

DISTRI EAU & Matériel hydraulique;

∅ : hauteur de la colonne d'eau en équilibre avec la pression hydrostatique au point considéré (BRGM Lexique, 1973);

§*la nature de l'équipement d'exhaure varie en fonction du débit escompté, de la hauteur manométrique totale, et reste tributaire du diamètre du forage équipé* (DETAY, p. 71); équivalent à la pression hydrostatique (hauteur piézométrique + hauteur altimétrique) mesurée à un point dans une colonne de refoulement ou tube manométrique; ----> hauteur manométrique totale;

----> hauteur de pompage (ROUTLEDGE); Va : charge hydrostatique; hauteur de refoulement (MOUREAU & BRACE, 1993),

En. pumping discharge head, delivery head, static discharge head, static lift (pumping);

DISTRI EAU & hydrologie; ----> hauteur d'élevation (d'une pompe)

(MOUREAU & BRACE, 1993); ----> hauteur géométrique de refoulement (ROUTLEDGE);

----> hauteur manométrique de refoulement (DETAY); Va : pression hydrostatique

hauteur manométrique totale l.f.

En. pumping discharge head, Syn: pressure head;

Abr.: HMT; Syn : hauteur de refoulement

hauteur piézométrique l.f.

En. pressure head, piezometric head, groundwater pressure head (BRGM), static head (ROUTLEDGE);

∅ : hauteur de la colonne d'eau statique équilibrant la pression hydrostatique au point auquel elle se rapporte (CILF Vocab Hydrologie, 1978); Syn : hauteur de refoulement; Va : charge altimétrique

havage n.m.

En. cutting, Syn: holing;

∅ : type de forage par curage ou havage, par lequel les tubages pénètrent dans la formation sous l'effet de leur propre poids ou sous l'action de vérins

hydrauliques; plus connu sous le nom de procédé Benoto; Va : procédé Benoto;

Source fiche : DETAY

hexamétaphosphates n.f.p.

En. hexametaphosphates ;

∅ : sels dérivés des acides métaphosphoriques, souvent assimilés aux polyphosphates chaînes longues dont la teneur théorique extrême en P₂O₅ est de 69,7%;

§*parfois, lorsque la pression de l'eau est insuffisante, le cake ne se détache pas de lui-même et l'on utilise de l'hexamétaphosphate pour nettoyer le trou* (d'après DETAY); Ex : métaphosphate tétrasodique ou neutre : (NaPO₃)_n; les polymétaphosphates (p.ex. sels de type trimétaphosphate, hexamétaphosphate) ont une structure cycliques basée sur l'acide métaphosphorique HPO_{3n} ; ils ont souvent un pH de 6 à 7, un grand pouvoir complexant et un pouvoir dispersant moyen; ----> polyphosphates vitreux

hydratation n.f.

En. hydration; géomorphologie;

∅1 : transformation d'une roche ou des minéraux d'une roche par addition d'eau; ne pas confondre avec hydrolyse (POUIVE/TERMIUM); ----> hydratation

hydrogène sulfuré l.m.

En. hydrogen sulphide, Symbole : H₂S, Symbole :

H₂S, Var : hydrogen sulfide (US), hydrosulphuric acid, sulfureted acid (TERMIUM), sulphuretted hydrogen (GB) (ROUTLEDGE, 1994);
⊕ : composé gazeux qui rend l'eau agressive et corrosive, caractérisé par son odeur d'oeuf pourri (POUIVE/TERMIUM); ----> sulfure d'hydrogène;
----> acide sulfhydrique

hydrogéologie n.f.

En. hydrogeology, geohydrology;

⊕ : l'hydrogéologie est la science qui étudie les modalités de stockage et d'écoulement de l'eau souterraine (Source fiche : DETAY)

hydrogéologue agréé l.m.

En. accredited hydrogeologist

hydro-isohypse n.f.

En. groundwater level contour, Var : groundwater contour, line of equal hydraulic head, line of equal piezometric level, hydraulic head contour, groundwater table contour (DETAY);

⊕ : lieu des points d'égale altitude [courbe d'égal niveau piézométrique] d'une surface libre (CILF Vocabulaire de l'hydrologie et de la météorologie, 1978); cas particulier de ligne équipotentielle (CILF Vocabulaire de l'hydrologie et de la météorologie, 1978); ----> ligne d'isopotential hydraulique; ----> hydro-isohypse de la nappe phréatique

hydrolyse n.m.

En. hydrolysis, hydrolytic alteration, hydrolytic decomposition;

⊕ : Décomposition des sels minéraux sous l'action de l'eau, grâce à la dissociation en ions H⁺ et OH⁻ qui permet des phénomènes d'échange avec des cristaux (DETAY); L'hydrolyse est un processus fondamental dans l'altération des roches silicatées (ne pas confondre avec hydratation) (DETAY);
Va : hydratation

hydro-rétenteur n.m.

En. water-retention agent; Source fiche : DETAY

hydroxydes de fer et de manganèse l.m.p.

En. iron-manganese hydroxides;

⊕ : Dépôts ferrugineux qui conduisent généralement au colmatage dans la zone de battement de la nappe si la crépine est dénoyée; Va : dépôts ferrugineux;
Source fiche : CARPENTER/DETAY

hypochlorite de sodium l.f.

En. sodium hypochlorite, Syn: Javel water

immobilisation n.f.

En. downtime; Source fiche : DETAY

incrustation n.f.

En. scale, incrustation, calcareous sinter (geology)

⊕ : formation par précipitation, à partir d'une solution saturée en carbonate de calcium, d'une croûte calcaire à la surface d'une roche ou d'un objet quelconque (CILF Vocab de la géomorphologie, 1979); peut être aussi le résultat du processus d'entartrage; ----> tartre; ----> concrétion

indice de Langelier l.m.

En. Langelier's index ;

⊕ : la valeur obtenue en soustrayant le pH de saturation (pH_s) du pH mesuré de

l'échantillon d'eau (CILF Dico de l'Environnement, 1992); pHs est le pH calculé qui devrait être obtenu si l'eau était en équilibre avec le carbonate de calcium solide (CILF Dico de l'Environnement, 1992); Syn : indice de saturation Langelier (ROUTLEDGE, 1994); Va : pH d'équilibre

indice de plasticité l.m.

En. plasticity index;

Đ : la différence entre les limites de liquidité et de plasticité pour un sol donnée, exprimée en pourcentage d'eau (DETAY/CARPENTER); Va : limites d'Atterberg

indice de Ryznar l.m.

En. Ryznar's index;

Đ : valeur obtenue en soustrayant le pH réel de l'eau de son pHs théorique multiplié par deux; cet indice est caractéristique de la nature incrustante ou corosive des eaux; il regroupe le pH de l'eau, la teneur en ions de calcaire, l'alcalinité totale et la teneur en sels dissous; la valeur de l'indice de stabilité de Ryznar (I) pour un échantillon d'eau est donnée par la formule suivante : $I = S - C - \text{pH}$ avec : S = valeur qui tient compte des sels dissous; C = valeur qui tient compte de l'alcalinité et de la duréte en calcaire; Syn : indice de stabilité de Ryznar; Source fiche : après DETAY

infiltration n.f.

En. infiltration

isotopes de plutonium l.m.p.

En. plutonium isotopes;

Đ : ensemble de radionucléides transuraniens ayant un nombre atomique de 94;

Ex : Pu-239, Pu-240, Pu-242 (DETAY/CARPENTER)

karst n.m.

En. karst, karstic erosion surface, karst area (CILF

Vocabulaire de la géomorphologie, 1979)

lait de ciment l.m.

En. cement slurry; ----> coulis de ciment

Landsat D l.m.

En. Landsat D;

Source fiche : DETAY

limites d'Atterberg l.f.p.

En. Atterberg limits;

Đ : séquence de seuils caractérisant le comportement du sol en fonction de la teneur en eau conventionnelle;

§*les bentonites sont caractérisées par leur limites d'Atterberg*; la limite de liquidité représente la teneur en eau au-dessous de laquelle une pâte argileuse se comporte comme un semi-liquide; la limite de plasticité représente la teneur en eau au-dessous de laquelle une pâte argileuse n'a plus de comportement plastique; Va : indice de plasticité; Source fiche : DETAY

limnigraphe n.m.

En. water-level recorder, Syn: level gauge;

Đ : appareil enregistreur permettant d'obtenir un enregistrement continu des variations du plan d'eau (CILF Vocab Hydrologie, 1978); Ex : limnigraphe à flotteur, limnigraphe à mesure de pression

loi de Darcy l.f.

En. Darcy's law;

Đ : établit que la vitesse de filtration, u , de l'eau à travers un massif poreux, définie comme le rapport du débit d'eau par la section du massif, est proportionnel au gradient hydraulique i , c'est-à-dire : $u=Ki$ (d'après GUILLE); K est une constante appelée conductivité hydraulique (ou coefficient de Darcy) qui dépend du milieu et i est la perte de charge par unité de longueur du milieu traversé (gradient hydraulique) (GUILLE); la vitesse de filtration est une vitesse fictive calculée comme si l'eau circulait dans la totalité de la section du massif (GUILLE); V_a : gradient hydraulique; V_d : débit; V_c : conductivité hydraulique

loi de Stokes l.f.

En. Stokes's Law, Var : Stokes' Law;

Đ : dans le cas d'une sphère de rayon r en mouvement dans un fluide ayant un coefficient de viscosité ν , la force de frottement F exercée par ce fluide est proportionnelle à la vitesse V , c'est-à-dire : $F = 6\pi r \nu V$; appliquée à la chute des particules dans l'atmosphère ou à l'écoulement visqueux en régime laminaire (POUIVE/TERMIUM/CARPENTER)

loi d'Henry l.f.

En. Henry's Law

manomètre n.m.

En. manometer

marnes gonflantes l.f.p.

En. swelling marls

masse-tige n.f.

En. drill collar; Source fiche : DETAY

masse volumique l.f.

En. density;

V_a : densité

massif de gravier l.m.

En. gravel pack;

Đ : filtre de graviers additionnels mis en place autour des tubages crépinés d'un forage (POUIVE/TERMIUM) ; ----> massif filtrant (DETAY);

----> filtre à gravier; ----> gravier filtre; V_a : analyse granulométrique;

V_a : afflux de sédiment

matière en suspension l.f.

En. suspended particulate matter, Abbr.: SPM;

Đ : matériaux transportés par un cours d'eau, constitués d'éléments suffisamment fins pour être entraînés par le courant, sans toucher le fond (CILF Vocab Hydrologie, 1978); particules de sédiments entraînés par le courant d'un cours d'eau qui ne se déposent pas sur le fond dans des conditions

d'écoulement normales (CARPENTER/DETAY); Abr. : MES; Syn : charge en suspension

mesures de débit l.f.p.

En. pumping discharge measurements, Syn: discharge measurements; Source fiche : DETAY

méthode de Berkloff l.f.

En. Berkloff method;

Đ : technique pour l'interprétation des pompages d'essai en nappe semi-captive;

§BERKALOFF à synthétisé les approches de HANTUSH et de BOULTON pour donner de règles pratiques d'interprétation; Source fiche : DETAY

méthode de Boulton I.f.

En. Boulton method;

Đ : technique d'interprétation des pompages d'essai qui tient compte du phénomène d'égouttement des nappes libres (d'après DETAY);

§BOULTON a tabulé les réalimentations limitées, produites par exemple par un aquifère secondaire; après une libération instantanée de l'eau par la suite de la décompression de l'aquifère, il y a libération progressive avec drainage par gravité lent de la zone de réserve non saturée (d'après DETAY); Va : méthode d'interprétation des pompages d'essai; Va : facteur d'égouttage,

méthode de Hantush I.f.

En. Hantush method;

Đ : technique pour l'interprétation des pompages d'essai en régime transitoire, qui établit une relation bi-logarithmique entre le rabattement et temps de pompage pour un piézomètre donné en nappe semi-captive;

§HANTUSH a tabulé les réalimentations puissantes qui stabilisent définitivement la piézométrie après une première descente; Source fiche : DETAY

méthode de Jacob I.f.

En. Jacob method;

Đ : technique pour l'interprétation des données qui s'applique aux essais de pompage de longue durée exécutés en un seul palier de débit et effectués en régime transitoire;

§[en nappe semi-captive] la méthode de Jacob s'utilise quand le temps de pompage est suffisamment grand pour qu'un équilibre s'établisse entre le volume d'eau pompé et l'apport par la drainance (DETAY); elle est utilisée lorsque le temps de pompage est long et/ou la distance entre le forage et le piézomètre d'observation est trop petite; ... lorsque u est petit, on peut remplacer l'intégrale exponentielle de Theis par son approximation logarithmique donnée par C.E. Jacob, c'est-à-dire : $s = [Q/4 \pi T] \log u - 0.577216$, où s est le rabattement et Q le débit de pompage, avec $u = r^2 T / (4 S t)$ où r = distance entre le point considéré et l'axe du puits, S = coefficient d'emmagasinement, T = transmissivité, t = temps écoulé depuis le début du pompage; Va : méthode d'interprétation des pompages d'essai; Va : fonction de puits; Source fiche : DETAY/CARPENTER/VUKOVIC & SORO

méthode de Theis I.f.

En. Theis method, Theis's bi-logarithmic method;

Đ : technique d'interprétation des pompages d'essai en régime transitoire, qui suppose un aquifère à nappe captive, illimitée, à substratum et toit imperméables; le calcul des paramètres hydrodynamiques T (transmissivité) et S (coefficient d'emmagasinement) se fait en utilisant la courbe de Theis. $s = [Q/4 \pi T] W(u) = [0.008 Q/T] W(u)$, où s est le rabattement, Q est le débit de pompage et $W(u)$ est la fonction de puits donnée par des tables; u est l'argument des fonctions de puits qui dépend de la distance à l'axe du puits (x) et le temps écoulé depuis le début de pompage (t), i.e. $u = x^2 S / (4 \pi T t)$; Cette technique est utilisée lorsque le temps t est petit ou que la distance x entre le forage et le piézomètre d'observation est trop longue. En effet les données sont alors difficiles à reporter avec la méthode Jacob; Syn : méthode bi-logarithmique de Theis; Va : méthode d'interprétation des pompages d'essai; Va : fonction de puits; Source fiche : DETAY

méthode de Walton I.f.

En. Walton method;

Đ : une technique qui permet de caractériser l'état du puits par la valeur du

coefficient C (pente de la droite des rabattements spécifiques); elle permet aussi le calcul des pertes de charges; Va : droite des rabattements spécifiques; Source fiche : DETAY

méthode d'interprétation des pompages d'essai l.f.

En. pumping test analysis;

Đ : procédure utilisée pour l'analyse des données de pompages d'essai, généralement basé sur le tracé de la droite représentative rabattements vs. logarithmes de temps de pompage ou remontée, et l'emploi des fonctions de puitsdonnées par des tabl; Ex : méthodes de Berkaloff, Boulton, Hantush, Jacob, Theis et Walton; la courbe de rabattements en fonction de temps en coordonnées bilogarithmiques est superposée sur la courbe standard afin d'évaluer des perturbations par rapport aux conditions idéales d'écoulement (CARPENTER/DETAY)

méthode du bouchon libre l.f.

En. free plug method;

Đ : méthode par laquelle... un bouchon de cimentation destructible est introduit dans la colonne à sceller avant ou après l'injection du lait de ciment; Source fiche : DETAY

méthode du sabot flottant l.f.

En. float shoe method;

Đ : méthode qui utilise un sabot spécial... placé à la partie inférieure de la colonne de tubes; le sabot flottant comporte une balle plastique qui fait office de bouchon et empêche le passage du fluide de bas en haut. De plus, il est en liaison avec la surface par l'intermédiaire d'un tube vissé sur le sabot de cimentation qui permet le passage du lait de ciment dans l'espace annulaire; Va : cimentation; Source fiche : DETAY

méthode électrique l.f.

En. electric survey;

Đ : méthode de prospection électrique... basée sur la conductibilité des formations du sous-sol ou capacité de conduire un courant électrique, naturel ou artificiel; Ex : carte des potentiels; Ex : mise à la masse; Ex : sondage électrique; Ex : rectangle de résistivité; ces méthodes utilisent: soit des courants naturels (tellurique, polarisation spontanée), soit des courants artificiels (méthode des potentiels, méthode des résistivités); elles ne font pas intervenir de champs magnétiques; Source fiche : DETAY

micromoulinet n.m.

En. flow meter, Var : flowmeter, Var : flow-meter, micro-current meter, fluid meter, flow indicator, flow-measuring device; Hydrologie;

Đ : appareil à hélice [de très petite taille] permettant les mesures de débit dans les canaux de laboratoire, lors des mesures par déversoir ou à très faibles profondeurs (d'après CILF Vocab Hydrologie, 1978); sert à mesurer les vitesses de courants verticaux à l'intérieur des forages (POUIVE/TERMIUM/ CARPENTER); ----> courantomètre; ----> débitmètre (ROUTLEDGE, 1994); ----> débitomètre; ----> indicateur de débit

mise à la masse l.f.

En. earthing;

Đ : un cas particulier des méthodes de potentiel [selon lequel] une des électrodes d'envoi du courant est placée en un point d'un conducteur, l'autre électrode est placée à l'infini;

§il faut cependant des conditions bien particulières pour mettre en évidence des écoulements souterrains et la mise à la masse peut intervenir comme stratégie

d'appui à une prospection géoélectrique; le conducteur étant alors partout à un potentiel voisin, le gisement ou la rivière souterraine sont délimités par les lignes équipotentielles; Source fiche : DETAY

moissant n.m.

En. foaming agent; Source fiche : DETAY

mousse stabilisée l.f.

En. stabilized foam;

Đ : mélange de composés liquides (eau et produits) et gazeux (air), dans laquelle les bulles sont maintenues en suspension; la solution moussante est parfois accompagnée de polymères ou de bentonite pour augmenter sa densité et améliorer ses qualités de viscosité et la stabilisation des parois; il faut que la mousse conserve une certaine consistance type "mousse à raser" (d'après DETAY)

nappe captive l.f.

En. piestic water;

Đ : nappe ou partie d'une nappe, sans surface libre, donc soumise en tous points à une pression supérieure à la pression atmosphérique... (CILF Dico. Environnement, 1992); la surface piézométrique se trouve toujours au-dessus de la base d'une couche sus-jacent qui est moins perméable que la formation aquifère (CARPENTER/DETAY); Ex : nappe captive non artésienne; ----> eau sous pression; ----> eau d'une nappe captive; Va : aquifère à nappe captive

nappe libre l.f.

En. unconfined groundwater body, Syn: unconfined aquifer

nappe souterraine l.f.

En. groundwater body, groundwater, subsurface water, water-sheet;

Đ : ensemble des eaux comprises dans la zone saturée d'un aquifère (CILF Vocab. Hydrologie, 1978); en principe ne désigne que les eaux de la zone de saturation, en excluant les eaux (de rétention, en cours d'infiltration) de la zone non saturée qui sont par contre comprises dans la dénomination plus large de "subsurface water" (Lexique BRGM, 1973); "groundwater" et "subsurface water" sont employés comme synonymes par beaucoup d'auteurs (Lexique BRGM, 1973); Syn : nappe; Va : aquifère

nettoyage au jet l.m.

En. jet cleaning, high-pressure jetting;

Đ : technique de lavage aux jets d'eau sous pression, utilisé pour éliminer les particules fines du massif filtrant additionnel; par rotation et déplacement de l'outil, cette méthode permet de traiter toute la longueur de crépine; les particules fines pénètrent dans la crépine où elles sont récupérées ensuite par pompage ou avec une soupape; l'efficacité du procédé dépend du type de crépine ; elle sera maximale pour des crépines du type Johnson, (d'après Source fiche : DETAY)

nettoyage par pompage l.m.

En. cleanout pumping, sand-washing, well washing;

Đ : enlèvement de matières et de débris en dépôt dans les forages d'eau; technique de débouchage ou curage par pompage (CARPENTER); ----> curage (par l'eau); Va : chasse d'eau

niveau dynamique l.m.

En. dynamic level, Syn: pumping water-level;

⊕ : hauteur du niveau piézométrique sous l'influence transitoire d'un pompage (CARPENTER); ----> niveau influencé

niveau piézométrique l.m.

En. piezometric level, water-table, groundwater level;

⊕ : niveau supérieur de la colonne liquide statique qui équilibre la pression hydrostatique au point auquel elle se rapporte (CILF Vocab. Hydrologie, 1978)

niveau piézométrique naturel l.m.

En. standing water-level, static level,

Syn: rest water-level, Var : standing level;

⊕ : niveau supérieur de la colonne liquide statique qui équilibre la pression hydrostatique au point auquel elle se rapporte (CILF Vocab. Hydrologie, 1978); matérialisé par le niveau libre de l'eau dans un forage ou piézomètre, supposé stable et non influencé par pompage ; il se définit par sa hauteur rapportée soit au point de mesure (hauteur piézométrique) soit à un niveau de référence (charge hydraulique) (d'après CILF Vocab. Hydrologie, 1978); ----> niveau statique (terme défectueux); Source fiche : DETAY

nombre de Reynolds l.m.

En. Reynolds number ;

⊕ : paramètre sans dimension qui représente le rapport des forces d'inertie et des forces de viscosité ; il marque une frontière entre les écoulements laminaires et turbulents; $Re = v.d/Vr$, où Re est le nombre de Reynolds, v est la vitesse du flux de Darcy (LT exp -1), qui correspond à la vitesse macroscopique fictive d'un flux d'eau en mouvement uniforme à travers un aquifère saturé, d est la longueur caractéristique (général, le diamètre moyen des grains en milieu poreux) et Vr est la viscosité cinématique;

Va : écoulement laminaire; Va : écoulement turbulent; Source fiche : DETAY

outil de nettoyage l.m.

En. jet cleaning head, jetting head, cleanout jet auger;

⊕ : appareil utilisé pour l'injection horizontale d'eau sous pression en face aux crépines, à l'intérieur de l'ouvrage; le débouchage et le curage peut être effectué par projection d'eau additionnée de produits chimiques à haute pression (d'après CILF Dico de l'Environnement, 1992); ----> cureuse; ----> tête de régénération

oxydation n.f.

En. oxidation;

⊕ : toute réaction dans lequel il y a une perte d'électrons (CARPENTER);
§*l'oxydation intéresse plus spécialement les oxydes incomplètement pourvus d'oxygène, les sulphures tels que la pyrite, ainsi que la matière organique ; ce phénomène est très important dans les zones d'infiltration très oxygénées; il agit à un degré moindre à des profondeurs plus importantes; Va : réduction;*
Source fiche : DETAY

panneau électrique l.m.

En. electric panel array (d'après DETAY), Var : panel-type array;

⊕ : méthode de prospection électrique qui consiste à réaliser des mesures de résistivité apparente entre deux électrodes, espacées d'un pas constant, et déplacées selon ce même pas, pour différents positions d'une troisième électrode;

§*les panneaux sont généralement réalisés pour mettre en évidence ou confirmer le tracé d'accidents structuraux importants (dans ce cas le panneau est réalisé perpendiculairement à l'axe présumé de l'accident) ; ils permettent dès lors l'implantation des sondages mécaniques de reconnaissance à proximité de ces accidents, afin de vérifier leur rôle de drain ou de limite étanche*

hydrodynamique; Source fiche : DETAY

paramètre de drainance l.m.

En. leakage coefficient, Syn: leakance factor;

Đ : débit qui s'écoule à travers une unité de la surface limite entre la couche aquifère captée et son épente semi-perméable (toit ou mur), pour une différence de pression unitaire entre la nappe principale et la nappe alimentant la drainance; il a la dimension de réciproque du temps ; à ne pas confondre avec facteur de drainance (CARPENTER/DETAY)

pasteurisation n.f.

En. pasteurization, pasteurization process;

Đ : destruction par la chaleur des formes végétatives des micro-organismes (QUID); Ex : pasteurisation des boues

périmètre de protection l.m.

En. sanitary zone of well protection, catchment protection zone; hydrologie et hydrographie & spéléologie;

Đ : limites d'un zone qui doivent assurer une protection optimale pour les eaux distribuées... compatible avec les contraintes de coût (DETAY); Ex : périmètre de protection immédiate; Ex : périmètre de protection rapprochée; Ex : périmètre de protection éloignée, protected perimeter, protection zone; Aménagement; Đ2 : zone dont l'occupation et l'exploitation sont soumises à des règles destinées à en préserver le caractère et la qualité (CILF Dico de l'Environnement, 1992); ----> zone de protection

périmètre de protection éloignée l.m.

En. well field management zone;

Đ : prolongation éventuelle du périmètre de protection rapproché, pour renforcer la protection contre les pollutions permanents ou diffuses (DETAY/CARPENTER); Abr. : PPE

périmètre de protection immédiate l.m.

En. remedial action zone;

Đ : zone de protection destinée à empêcher la détérioration des ouvrages de prélèvement et d'éviter que des déversements ou des infiltrations de substances polluantes se produisent à l'intérieur ou à proximité du captage (DETAY); Abr. : PPI

périmètre de protection rapprochée l.m.

En. attenuation zone;

Đ : zone à proximité du forage qui doit protéger efficacement le captage vis-à-vis de la migration souterraine des substances polluantes (DETAY/CARPENTER); Abr. : PPR

perméabilité n.f.

En. permeability, Syn: perviousness;

Đ1 : propriété d'un corps, d'un milieu, d'un terrain, d'être perméable, c'est-à-dire de laisser passer un fluide et en particulier l'eau, à travers ses pores (CILF Dico. Environnement, 1992); Đ2 : faculté d'un terrain de se laisser traverser par un fluide, et en particulier l'eau, sous l'influence de la gravité; on l'appelle encore conductivité hydraulique du matériau : c'est le coefficient K dans la loi de Darcy, qui exprime une vitesse de l'eau; En réalité, sur un plan plus générale mais d'une manière plus précise, poids spécifique et viscosité du liquide intervienne : on parle alors de coefficient de perméabilité intinsèque, qui dépend uniquement du milieu poreux et qui s'exprime comme une surface (CILF BM n° 25, 1983); Va : perméabilité intrinsèque; Va : conductivité hydraulique

perméabilité de fissures I.f.

En. fracture permeability;

⊕ : propriété d'une roche... d'un terrain, de laisser passer un fluide et en particulier l'eau, le long des diaclases ouvertes et à travers des grandes zones de fissuration (d'après CILF Vocab. Géomorphologie, 1979); dans les massifs calcaires, les fissures sont souvent ouvertes et constituent de véritables conduits souterrains dans lesquels la vitesse de circulation des eaux est très rapide; Syn : macroperméabilité; Va : aquifère hétérogène; Source fiche : DETAY

perméabilité intrinsèque I.f.

En. intrinsic permeability, Syn: specific permeability;

Pétrolier & physique;

⊕ : grandeur mesurant la perméabilité d'un milieu continu, vis-à-vis de l'eau, à une température et une densité déterminées (CILF Vocab Hydrologie, 1978); ... elle est donnée par la loi de Darcy: $Q = S/\mu \cdot dp/dx \cdot K$, où K est en darcys si Q est le débit en centimètres cubes par seconde d'un fluide de viscosité μ en centipoises à travers un échantillon dont S est la surface en centimètres carrés, d la longueur en centimètres et dp la différence de pression en atmosphères entre les deux faces. Le darcy est homogène à une surface, il est sensiblement égal à $1 \mu\text{m}^2$ (GUILLEMOT); hydrogéologie; Ⓜ2 : le volume de liquide (en m3) d'unité de viscosité cinématique (centipoise) traversant en une unité de temps (seconde), sous l'effet d'une unité de gradient hydraulique, une unité de section (m²) orthogonale à la direction d'écoulement (DETAY); dans le sens absolu, le coefficient de perméabilité intrinsèque (paramètre homogène à une surface) dépend uniquement du milieu poreux; à ne pas confondre avec le sens courant du coefficient de perméabilité (paramètre de Darcy, homogène à une vitesse); le terme "coefficient de perméabilité" est à rejeter comme synonyme de PERMEABILITE INTRINSEQUE et doit être assimilé à CONDUCTIVITE HYDRAULIQUE (dans le sens de paramètre de Darcy) (BRGM); Syn : coefficient de perméabilité intrinsèque; Va : conductivité hydraulique; Va : perméabilité

perte de boue I.f.

En. mud loss, Var : loss of mud;

⊕ : fuite de la boue de forage au travers les parois de puits vers les formations encaissantes; le cas le plus ennuyeux, et pourtant relativement fréquent, est la perte totale qui met réelement l'ouvrage en péril; Source fiche : DETAY

perte de charge I.f.

En. well losses, head-loss, lost head, loss of pressure, loss of energy, Var : well loss;

⊕ : perte de charge de l'eau à l'entrée dans le puits, hauteur de la zone de suintement (BRGM Lexique, 1973); peut comprendre des pertes linéaires dues au puits (effets de paroi, colmatage) et des pertes dues au terrain (écoulement dans la formation au voisinage du puits); Ex : pertes de charge linéaire, perte de charge quadratique; Va : perte de charge linéaire; Va : perte de charge quadratique; Source fiche : CARPENTER/BRGM

perte de charge due au terrain I.f.

En. aquifer losses; Syn: formation losses;

⊕ : diminution de la hauteur manométrique au voisinage d'un puits due au colmatage mécanique; par opposition à la perte de charge due au puits, elle est provoquée par des modifications du régime d'écoulement et de la perméabilité dans la zone d'appel (CARPENTER/BRGM); Va : perte de charge

perte de charge linéaire l.f.

En. linear loss of head, Symbole : BQ, Syn:

linear well loss, Var : linear head loss;

∅ : diminution de la hauteur manométrique provoquée par l'écoulement laminaire dans l'aquifère au voisinage du puits; le rabattement totale, s , à l'instant, t , est donné par l'expression de C.E. JACOB: $s = BQ + CQ^2$; elle est imposée par les paramètres hydrodynamiques de l'aquifère et croît avec le temps de pompage; Source fiche : DETAY

perte de charge quadratique l.f.

En. quadratic head loss, Symbole : CQ²,

Syn: turbulent well loss, Var : quadratic well loss;

∅ : composant non linéaire du rabattement provoquée par l'écoulement turbulent dans l'ouvrage, crépine et tubage;

§les pertes de charge quadratiques seront d'autant plus importantes que la courbe [caractéristique] sera convexe (DETAY);

Va : perte de charge linéaire; Va : perte de charge

perte de charge quadratiques l.f.

En. turbulent well losses, Syn: quadratic well losses

pesticides n.f.p.

En. pesticides;

∅ : substances ou produits chimiques capables de détruire des éléments vivants (microbiens, animaux ou végétaux) considérés comme nuisibles ou de s'opposer à leur développement (Acad. Sci. Fr.); Ex : simazine, atrazine, aldrine, dieldrine, hexachlorobenzène;

§les pesticides peuvent, par leur dispersion, altérer l'environnement (CARPENTER/DETAY/CILF)

pH d'équilibre l.m.

En. equilibrium pH, Symbole : pH_s, Syn: saturation pH;

Syn : pH de saturation;

∅ : la valeur du pH d'une solution, ou masse d'eau, qui atteint l'équilibre thermodynamique non seulement à l'intérieur de la phase aqueuse concernée, mais aussi entre cette phase et d'autres phases avec lesquelles elle peut être en contact (d'après TERMIUM); il existe une valeur exacte du pH au-dessous de laquelle l'eau devient agressive et au-dessus de laquelle l'eau serait incrustante (DETAY); Va : indice de Langelier; Va : indice de Ryznar,

photo-interprétation n.f.

En. photo-interpretation, photographic interpretation;

∅ : méthode de prospection basée sur l'utilisation de supports photographiques ou d'images satellite; elle permet de préciser, entre autres, les éléments d'ordre morphologique (plateaux, versants, bas fonds, allure du réseau hydrographique) géologique ou structuraux (direction d'allongement, foliation, fracturation); elle complète efficacement les cartes existantes qui donnent des informations essentielles pour l'implantation du forage;

Va : télédétection; Source fiche : DETAY

piézomètre n.m.

En. observation well, Syn: piezometer;

∅ : dispositif utilisé pour mesurer la hauteur piézométrique en un point donné d'un aquifère, qui indique la pression en ce point, en permettant l'observation ou l'enregistrement d'un niveau d'eau libre ou d'une pression (CILF Vocab. Hydrologie, 1978); forage ou tube constituant l'essentiel de ce dispositif (CILF Vocab. Hydrologie, 1978)

piston de dessablage l.m.

En. surge block, Syn: desanding plunger

pistonnage n.m.

En. surging, clearance pumping, swabing;

⊘ : traitement physique de colmatage mécanique qui consiste à descendre un piston de désensablement à l'extrémité de l'aspiration d'une pompe; les agitations à la pompe ont pour but d'agiter la formation et le massif de graviers à proximité de la crépine (CARPENTER/DETAY)

polymères naturels l.m.p.

En. natural polymers;

⊘ : produits organiques généralement obtenus à partir des gommes de Guar... utilisés pour augmenter la viscosité de la boue au cours de foration; leur configuration moléculaire leur permet de produire, pour la même de matière à la même viscosité, dix fois plus de gel qu'une boue bentonitique; Source fiche : DETAY

pompage alterné l.m.

En. alternating pumping (LEWIS CLARK);

⊘ : méthode de développement qui consiste en alternance de démarrages et d'arrêts brusques de la pompe afin de créer de brèves et puissantes variations de pression sur la couche aquifère, inversant le flux à travers la crépine; il facilite la destruction des ponts de sable; Va : surpompage; Source fiche : DETAY

pompage d'essai par paliers l.m.

En. step drawdown test;

⊘ : opération pour évaluer la performance d'un forage, avec contrôle de l'évolution du rabattement en fonction du débit pompé par paliers enchaînés (CARPENTER); Va : pompage d'essai

pompages d'essai l.m.p.

En. pumping tests, aquifer tests;

⊘ : opération réalisée dans un forage, avec contrôle de l'évolution du débit pompé et des rabattements déterminés dans l'aquifère, pendant et après le pompage, pour évaluer les caractéristiques du complexe aquifère/ouvrage et les paramètres hydronamiques (d'après CILF Vocab Hydrologie, 1978);

§les pompages d'essai réalisés avant une mise en exploitation ou après une phase de régénération permettent de compléter le nettoyage et le développement du puits testé; Ex : pompage d'essai par paliers; Ex : pompage d'essai de longue durée;

Ex : essai d'absorption; ils permettent de déterminer: la courbe caractéristique de l'ouvrage, la transmissivité et le coefficient d'emmagasinement, les conditions d'exploitation de l'ouvrage et l'évolution des rabattements en fonction du débit et du temps (DETAY)

pontage de sable l.m.

En. sand bridging;

⊘ : création des amas de grains autour de la crépine provoquée par des courants unidirectionnels dans le massif filtrant; peut réduire la perméabilité et provoquer l'ensablement du forage; Source fiche : DETAY

porosité n.f.

En. void space volume; Syn : volume de vide

porosité efficace l.f.

En. effective porosity; Hydrologie;

⊘ : quantité d'eau gravitaire, libérable par écoulement, contenue dans un terrain aquifère (dans la zone de saturation), rapportée au volume total du

terrain, exprimée en pourcentage (CILF Dico. Environnement, 1992); ----> porosité effective; ----> capacité d'écoulement; Va : capacité de percolation,

post-production n.f.

En. post-production, Syn: postproduction inflow (BRGM);

Đ : phénomène qui consiste en un déplacement du fluide vers le puits afin d'assurer l'équilibre des pressions; intéresse exclusivement la phase de remontée du niveau piézométrique consécutive à l'arrêt du pompage; Source fiche : DETAY

potentiel d'équilibre l.m.

En. standard electrode potential, Symbole : Eo,

Syn: equilibrium potential;

Đ : le potentiel d'un couple galvanique calculé par rapport à une électrode normale à hydrogène dans les conditions standards (CARPENTER); ----> potentiel standard d'oxydo-réduction; Va : série électrochimique; Va : potentiel d'oxydo-réduction

potentiel d'oxydo-réduction l.m.

En. redox potential, Symbole : Eh;

Đ : différence de potentiel en volts qui s'établi par l'échange des électrons entre une espèce réductrice et une espèce oxydante; le potentiel de dissolution Eh s'exprime, en fonction du potentiel normal Eo défini dans la série électrochimique, par la relation simplifiée : $Eh = Eo + (0,058/n) \log c$, avec n = valence des ions métalliques considérés, c = concentration des ions métalliques dans la solution; Va : potentiel d'équilibre; Source fiche : CARPENTER/DETAY

potentiel hydrogène l.m.

En. hydrogen potential, Symbole : pH;

Đ : cologarithme de la concentration en ions H+ (POUIVE/TERMIUM); §*le pH permet d'apprécier l'acidité ou l'alcalinité de la boue de forage [ou filtrat de la boue]; elle révèle la contamination par le ciment ou par l'eau de la couche aquifère si sa valeur est supérieure à 10 ou 11. Par contre, si elle est inférieure à 7, les risques de floculation sont à redouter (DETAY);* Abr. : pH; ----> indice de Sorensen

pouvoir complexant l.m.

En. complexing efficiency, Syn: chelating power;

Đ : aptitude d'une substance chimique de fixer des anions ou des cations pour donner de nouveaux corps appelés complexes; Ex : pouvoir anticalcaire; Source fiche : CARPENTER/DETAY

pouvoir de chélation l.m.

En. chelating power, Syn: complexing efficiency (DETAY)

pouvoir de dispersion l.m.

En. peptization power, Syn: dispersive capacity;

Đ : propriété qui permet de disperser et de fluidifier (CARPENTER/DETAY); Syn : pouvoir de peptisation

pouvoir de séquestration l.m.

En. sequestering power;

Đ : aptitude de former avec un sel métallique soluble un complexe dans lequel le métal perd ses propriétés cationiques usuelles (CARPENTER/DETAY)

pouvoir de solubilisation l.m.

En. solutizing power;

⊕ : l'aptitude de certains corps à former des sels complexes solubles, en fixant des sels insolubles dans leur molécule; cette propriété paraît intéressant pour détartrer les incrustations de carbonate (CARPENTER/DETAY)

pouvoir épurateur l.m.

En. purifying capacity;

⊕ : aptitude d'un terrain d'absorber un polluant lors de son transfert de la surface du sol jusqu'au captage; équivalent à la longueur du trajet, fonction de la vitesse effective, qui est nécessaire pour compléter l'épuration dans la couverture et dans l'aquifère (DETAY); Va : vitesse effective

précipitations efficaces l.m.

En. effective precipitation;

⊕1 : quantité d'eau fournie par les précipitations qui restent disponibles à la surface du sol, après soustraction des pertes par évapotranspiration réelle; ⊕2 : partie des précipitations qui n'est pas reprise par le ruissellement ou l'évapotranspiration; Va : ruissellement; Va : évapotranspiration; Source fiche : DETAY

pression de confinement l.f.

En. confining pressure, Syn: geostatic pressure;

⊕ : contraintes hydrostatiques et géostatiques combinées, ou charge totale sur un système; Syn : pression de terrain; l'aquifère subit une pression géostatique égale au poids de la colonne de terrain qui le surmonte jusqu'à la surface du sol (DETAY)

pression hydrostatique l.f.

En. hydrostatic pressure; tectonique;

⊕1 : Pression exercée par une colonne de fluide sur la roche (NICOLAS); hydrologie & matériel hydraulique; ⊕2 : pression dans un liquide, dans les conditions statiques (CILF Vocab. Hydrologie, 1978); produit du poids spécifique du liquide par la différence de cotes entre le point considéré et la surface libre du liquide (CILF Vocab. Hydrologie, 1978); Va : charge hydrostatique; Va : hauteur de refoulement; Va : pression de confinement

procédé Benoto l.m.

En. Benoto process;

⊕ : méthode de forage par havage dans laquelle les tubages pénètrent dans la formation sous l'effet de leur propre poids (d'après DETAY) ; Va : havage

processus d'électrode gazeuse l.m.

En. gas electrode process

production d'eau l.f.

En. water-yield (CILF Dico de l'Environnement, 1992), capacity, production yield, Var : yield;

⊕ : débit capté ou captable d'un puits (BRGM, 1973); Ex : débit de production assuré, capacité de production, débit économiquement exploitable; la notion d'un débit de production assuré... est relative de trop de critères et de conventions pour conserver aujourd'hui une valeur pratique opérationnelle. On tend à lui substituer celle de débit exploitable optimal (CILF Dico de l'Environnement, 1992); ----> débit d'exploitation (DETAY); ----> rendement en eau; ----> fourniture d'eau; Va : productivité potentielle

productivité potentielle l.f.

En. total capacity (BRGM Lexique, 1973), potential yield, physical yield limit, well-yield;

⊕ : débit maximum qui peut être pompé dans l'ouvrage, pendant une durée

définie, sans que le rabattement induit par le pompage ne dépasse le rabattement admissible (DETAY); compte tenu des conditions naturelles de la couche aquifère et de l'alimentation de la nappe (plus ou moins localement définies) mais indépendamment des contraintes économiques (BRGM Lexique, 1973) (CILF Dico d'Environnement, 1992); ----> productivité physique; ----> débit d'exploitation maximum (DETAY); ----> débit exploitable maximal (BRGM); ----> capacité de production

propreté de chantier l.f.

En. site cleanliness

puits artésien non jaillissant l.m.

En. subartesian well;

∅ : puits exploitant une nappe captive dont la surface piézométrique est au dessous du sol mais plus élevée que la base de la couche imperméable supérieure; les eaux souterraines sont dites ascendantes si il y a besoin de pompage pour exploiter l'aquifère ; le niveau statique se situe au-dessous de la surface du sol, c'est l'artésianisme au sens large (CARPENTER); Syn : puits artésien à eau ascendante; Va : forage artésien

qualité de l'eau l.f.

En. water quality ;

∅ : aptitude de l'eau, déterminée par ses caractéristiques physiques, chimiques, biotiques ou organoleptiques, à servir à une usage défini ou à permettre le fonctionnement d'un milieu aquatique donné (Imbeaux, 1935 ; in : Commission de Terminologie, Assoc. Int. Sci. Hydrol.

Ex : 4 paramètres organoleptiques : couleur, turbidité, odeur, saveur;

Ex : 15 paramètres physico-chimiques : température, pH, alcalinité, conductivité, durété, résidu sec, oxygène dissous, etc.; Ex : 24 substances indésirables : nitrates, ammonium, hydrocarbures dissous, détergents, etc.;

Ex : 13 substances toxiques : métaux lourds, pesticides, etc.;

Ex : 6 paramètres microbiologique : coliformes, Clostridium, salmonelles; réglementées par la norme européenne, 62 paramètres doivent être contrôlés [dans l'alimentation en eau potable] (QUID p.1470); pour chaque paramètre, la réglementation fixe aux distributeurs d'eau une teneur à ne pas dépasser (concentration maximale admissible) (QUID p.1470)

rabattement n.m.

En. drawdown; hydrologie, Syn: depletion ;

le prélèvement de l'eau d'une nappe, le plus souvent par pompage, a pour effet d'abaisser localement le niveau piézométrique (DETAY/CARPENTER)

rabattement maximum admissible l.m.

En. maximum acceptable drawdown;

∅ : seuil d'abaissement du niveau piézométrique qui correspond au débit d'exploitation maximum obtenu pour un ouvrage pompé pendant une durée définie; §le rabattement maximum retenu doit donc être égal au rabattement maximum mesuré sans dépasser le rabattement maximum admissible ; il est imposé... par des contraintes physiques et techniques du complexe aquifère/ouvrage de captage, exprimées par le débit critique, Qc, et le rabattement critique, Sc, correspondant, mesurés par les essais de puits; Source fiche : DETAY

rabattement spécifique l.m.

En. specific drawdown, Symbole : s/Q;

∅ : la hauteur de rabattement mesurée dans le puits rapporté au débit pompé; il est exprimé en m/m³/h et correspond au quotient rabattement/débit donné par l'équation de C.E. Jacob : $s/Q = B + CQ$; Va : droite de rabattements spécifiques; Source fiche : DETAY

radioactivité alpha l.f.

En. alpha-emitter radioactivity;

⊕ : propriété de certains nucléides d'émettre des rayonnements alpha (noyaux d'atomes d'hélium) par désintégration spontanée du noyau, mais aussi la concentration de ces nucléides dans un milieu donné; Ex : Pu-239, Am-241; à partir des données déterminées par la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR), une valeur indicative est recommandée pour la radioactivité alpha globale de l'eau potable; le radon est exclu... de la norme maximale admissible de contamination radioactive pour les liquides destinés à la consommation humaine

radioactivité bêta l.f.

En. beta-emitter radioactivity;

⊕ : propriété de certains nucléides d'émettre des rayonnements bêta (électrons) par désintégration spontanée du noyau, mais aussi la concentration de ces nucléides dans un milieu donné; Ex : I-131, Cs-137, Sr-90; à partir des données déterminées par la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR), une valeur indicative est recommandée pour la radioactivité bêta globale de l'eau potable; le tritium, carbone-14 et potassium-40 sont exclus... de la norme maximale admissible de contamination radioactive pour les liquides destinés à la consommation humaine

radioélément n.m.

En. radionuclide, Syn: radioactive isotope;

⊕ : nucléide radioactif; les isotopes radioactifs permettent l'évaluation du taux de renouvellement et des vitesses de circulation des eaux souterraines (DETAY); Syn : radionucléide

rayon fictif l.m.

En. fictitious radius, Symbole : Rf (DETAY), critical radius, Syn: "imaginary" radius;

⊕ : la distance à laquelle le rabattement, calculé par l'expression de Jacob est nul (DETAY); il est fonction du temps écoulé depuis le début de pompage, de la transmissivité (T) et du coefficient d'emmagasinement (S), c'est-à-dire : $R_f = 1,5 [\text{racine carré}] Tt/S$; ----> rayon d'action (fictif);

Va : rayon d'influence; Source fiche : DETAY

réalimentation artificielle l.f.

En. artificial recharge;

⊕ : procédé de gestion d'un réservoir naturel qui consiste à recharger une nappe pour compenser l'effet de la dépression piézométrique liée à l'exploitation intensive de l'aquifère (DETAY/CARPENTER)

réduction n.f.

En. reduction;

⊕ : élimination, dans un composé, de l'oxygène ou fixation d'atomes ou de groupements d'atomes électropositifs (PETIT ROBERT); c'est le phénomène inverse de l'oxydation, il est également important dans les eaux souterraines; il agit à un degré moindre à des profondeurs plus faibles; Va : oxydation; Source fiche : DETAY/POUIVE/CARPENTER

réduction des sulphates l.f.

En. sulphate reduction;

⊕ : réaction chimique entre un oxydant capable d'accepter des électrons et des ions sulfates qui produit des sulfures; un des phénomènes secondaires qui vient modifier la composition chimique des eaux dans les aquifères dépourvues d'oxygène (POUIVE/CARPENTER/DETAY)

refoulement d'une pompe l.m.

En. pump discharge;

Đ : le débit fourni par une pompe (CARPENTER/MOUREAU & BRACE)

régime permanent l.m.

En. steady-state regime, equilibrium regime;

Đ : régime d'écoulement d'eau souterraine vers un forage... pour lequel la géométrie du cône de dépression reste constante après un temps de pompage court (de l'ordre de l'heure); Syn : régime d'équilibre; Va : régime transitoire; Source fiche : DETAY

régime quasi-permanent l.m.

En. quasi steady-state regime;

Đ : régime d'écoulement des eaux souterraines caractérisé par une pseudo-stabilisation des débits pendant les essais de pompages de longue durée; chaque débit est appliqué pendant des incréments de temps égaux suffisamment longs pour que l'on puisse admettre l'établissement d'un régime quasi-permanent (CARPENTER/DETAY)

régime transitoire l.m.

En. non-steady state regime, non-equilibrium regime;

Đ : régime d'écoulement de l'eau souterraine vers les ouvrages de captages...qui tient compte du fait observé que les dimensions du cône de dépression croissent en fonction du temps de pompage; l'interprétation des données (descente et remontée) reposent sur l'emploi des expressions hydrodynamiques en régime transitoire établies par THEIS... et JACOB; ----> régime influencé; ----> état de non équilibre; Va : régime permanent; Source fiche : DETAY

réhabilitation n.f.

En. restoration, regeneration, rehabilitation;

Đ : toute opération de réparation dans le cadre de la remise en état d'un ouvrage de captage; la régénération comprend l'ensemble des méthodes hydrauliques et chimiques employées pour lutter contre le vieillissement des forages d'eau (DETAY)

repêchage n.m.

En. fishing, fish job, grappling;

----> sauvetage (POUIVE/TERMIUM)

réseau d'écoulement l.m.

En. flow net, hydraulic flow net;

Đ : quadrillage de lignes de courant et des équipotentielles utilisé pour schématiser les modalités d'écoulement laminaire dans un aquifère (d'après DETAY)

réseau d'exhaure l.m.

En. distribution system, mains water supply

réserve n.f.

En. reserve, Syn: storage;

Đ : la quantité d'eau contenue, à une date donnée, ou stockée au cours d'une période dans un système hydrologique; elle est exprimée en terme de volume ($hm \exp^3$ ou $km \exp^3$); la réserve en eau souterraine est évaluée à partir du volume de la tranche d'aquifère considérée et de la porosité efficace (dans le cas d'un aquifère à nappe libre) ou du coefficient d'emmagasinement (pour les aquifères à nappe captive); Ex : réserve totale; Ex : réserve régulatrice; Ex

: réserve permanente; Ex : réserve exploitable; le renouvellement de la réserve en eau d'un aquifère se fait par les apports de l'infiltration efficace; ----> volume d'une nappe (CILF Vocab. Hydrologie, 1978); Source fiche : DETAY

réserve exploitable l.f.

En. extractable storage, Syn: mineable storage;

Đ : le volume d'eau maximal qu'il est possible d'extraire de la réserve totale d'un aquifère, dans les conditions économiques acceptables; elle est liée au concept de ressource d'exploitation de la réserve et déterminée par les contraintes...; Va : réserve; Source fiche : DETAY

réserve permanente l.f.

En. permanent storage;

Đ : part de la réserve totale non renouvelée; dans le cas d'une nappe libre, elle est limitée par la surface piézométrique minimale moyenne; pour les nappes captives, la réserve permanente est très peu différent de la réserve totale; Va : réserve; Source fiche : DETAY

réserve régulatrice l.f.

En. regulating storage;

Đ : le volume d'eau gravitaire contenu dans la zone de fluctuation de la surface piézométrique; Va : réserve; Source fiche : DETAY

réserve totale l.f.

En. total groundwater storage;

Đ : la quantité d'eau gravitaire contenue dans le volume compris entre le substratum et la partie supérieure de l'aquifère (niveau piézométrique pour une nappe libre ou toit imperméable pour une nappe captive); la réserve totale moyenne est limitée au sommet par la surface piézométrique moyenne annuelle; Source fiche : DETAY

résistivité n.f.

En. resistivity;

Đ : Coefficient "r" proportionnel à la résistance électrique "R" pour une longueur "l" et une section "s" d'un tube de courant $r = R \cdot F(s, l)$; Sa mesure permet de connaître (par certaines formules empiriques) la teneur en sels dissous (ou salinité) d'un échantillon d'eau (compte tenu de la température au moment de la mesure). On peut ainsi connaître la matière dissoute d'un mélange eau-diment. L'enregistrement en continu de la résistivité est d'une pratique assez courante. Le résistivimètre peut être couplé sur le circuit hydraulique d'un turbidimètre par exemple; Source fiche : RAMPON

ressource n.f.

En. resource;

Đ : la quantité d'eau qui peut être extraite d'un volume circonscrit au cours d'une d'une période donnée; l'évaluation de la ressource repose sur les comportements hydrodynamique et hydrochimique de l'aquifère; elle est exprimée en terme de débit moyen (m exp3/s, hm exp3/an ou km exp3/an); Source fiche : DETAY

ruissellement n.m.

En. run off, Var : runoff;

Đ... l'écoulement par gravité à la surface du sol, suivant la pente du terrain, des eaux météoriques qui ont échappé à l'infiltration, à l'évaporation et au stockage superficielle; ----> ruissellement de surface; Source fiche : DETAY

saveur n.f.

En. taste;

Đ : un des paramètres organoleptiques qui déterminent la qualité des eaux potables;

§*en dehors de [ses] caractéristiques physico-chimiques... l'eau potable ne doit pas présenter d'odeur ou de saveur pour un taux de dilution de 2 à 12°C et de 3 à 25°C*; Source fiche : DETAY

sécheresse n.f.

En. drought, rainfall deficit; hydrologie;

Đ : période de temps anormalement sec, suffisamment prolongée pour entraîner une pénurie d'eau; on parlera de sécheresse quand l'absence d'eau ou le déficits hydriques sont pris sous leur angle temporel; ----> déficit pluviométrique; Source fiche : CARPENTER/IASH, 1995

sels n.m.p.

En. salts;

Đ : composés chimiques formés par l'action des acides sur les bases (d'après LAROUSSE); Ex : sulfates, chlorures; les anions et cations dans l'eau proviennent de la dissolution et l'attaque des substances présentes dans les formations traversées par l'eau (p.ex. calcaires, dolomies, gypse et halite); au cours de leur séjour souterrain, les eaux dissolvent un certain nombre de substances parmi lesquelles se trouvent le calcaire, les dolomites, le gypse, le chlorure de sodium, le chlorure de potassium ;

Va : chimie des eaux

sels Rochelle l.m.p.

En. Rochelle salts;

Đ : tartrate double de potassium et de sodium

série électrochimique l.f.

En. electrochemical series, electromotive series; ----> échelle galvanique; ----> échelle de Nernst;

Đ : classification des potentiels standards d'oxydo-réduction qui caractérise l'aptitude d'un métal à passer en solution (d'après DETAY); l'échelle des potentiels de dissolution est établie par rapport à l'électrode à hydrogène prise pour référence (DETAY); Va : potentiel d'équilibre

sismique réflexion l.f.

En. seismic reflection (d'après DETAY);

Đ : méthode de prospection sismique... qui considère uniquement les rayons réfléchies ; les temps de parcours de ces ondes dépend de la nature et de la structure des formations géologiques traversées;

§*la petite sismique réflexion constitue un prolongement précieux de la sismique réfraction dans une gamme d'investigation allant de quelques dizaines à quelques centaines de mètres de profondeur*; Source fiche : DETAY

sismique réfraction l.f.

En. seismic refraction;

Đ : méthode de prospection sismique... qui considère principalement les ondes totalement réfractées ; les temps de parcours de ces ondes dépend de la nature et de la structure des formations géologiques traversées; bien qu'elle connaît quelques limitations d'utilisation en hydrogéologie, la sismique réfraction est préférée à la sismique réflexion pour les principales raisons suivantes : meilleurs résultats entre 0 et 200 m de profondeur, meilleure utilisation de petits profils et coûts moindres; Source fiche : DETAY

solubilité des gaz l.f.

En. solubility of gases (d'après DETAY);

Đ : le volume de gaz que peut absorber un volume d'eau, qui dépend de la pression et de la concentration de ce gaz dans un milieu donné (POUIVE/CARPENTER) ; Va : loi de Henry

solvation n.f.

En. solvation;

Đ : processus par lequel l'attraction coulombienne d'une molécule ... détruit complètement ou partiellement les divers liens électrostatiques entre les atomes et les molécules du corps à dissoudre pour les remplacer par de nouveaux liens et créer des nouvelles structures; l'attraction hydratante de l'eau (molécule bipolaire) revient à la solvation; Source fiche : DETAY

sonde électrique l.f.

En. electrical water-level gauge, electrical tape, electric water-level dipper;

Đ : appareil constitué d'un câble électrique à deux conducteurs, qui est descendue jusqu'à la surface de l'eau pour mesurer son niveau par rapport à un point de référence plus haut placé (d'après CILF Vocab Hydrologie, 1978) ; une sonde de bonne qualité permet d'apprécier le centimètre pour des valeurs absolues de l'ordre de 30 à 50 m.; ----> limnimètre électrique; ----> sonde limnimétrique électrique; Source fiche : DETAY

soupape n.f.

En. bailer; Source fiche : DETAY

Spot n.m.

En. Spot; Source fiche : DETAY

substance adjuvante l.f.

En. adjuvant;

Đ : agent chimique qui est susceptible de catalyser ou promouvoir une réaction; *§on traite le milieu, ou le produit, avec une substance adjuvante susceptible de reveler le pH comme, par exemple, la soude caustique ou le carbonate de sodium ; ----> additif; Source fiche : CARPENTER/DETAY*

substance bactéricide l.f.

En. bactericide;

Đ : substance ou produit chimique capable de détruire des bactéries considérés comme nuisible ou de s'opposer à leur développement (d'après CILF Dico de l'Environnement, 1992)

sulphates n.m.p.

En. sulphates;

Ils proviennent principalement de gypse et d'anhydrite ou d'oxydation de pyrites; *§certains sulfates de magnésium ou de sodium peuvent également être présents [dans l'eau] (DETAY)*

superposition des écoulements l.f.

En. flow superposition;

Đ : une propriété fondamentale des écoulements en milieux poreux... admettant que les effets respectifs simultanés de deux causes différentes sur le niveau de la nappe en un point donné peuvent s'additionner algébriquement (DETAY/CARPENTER)

surexploitation n.f.

En. overextraction, overdevelopment, groundwater overdraft, over-exploitation;

Đ : prélèvement des eaux souterraines à un débit supérieur à la capacité de production [assurée] d'un forage (DETAY/CARPENTER)

surface piézométrique l.f.

En. piezometric surface, water table, potentiometric surface;

Đ1 : lieux des niveaux piézométriques ; surface idéale qui représente la distribution des charges hydrauliques d'une nappe souterraine... (d'après CILF Vocab. Hydrologie, 1978); au sens restreint, la surface piézométrique d'une nappe captive (s'oppose à "water table") (Lexique BRGM, 1973); terme rejeté par l'USGS (1972) au profit de "potentiometric surface" (Lexique BRGM, 1973); Đ2 : l'ensemble des niveaux piézométriques mesurés en différents points à une date donnée; la surface piézométrique représente la limite supérieure de l'aquifère, c'est la limite hydrodynamique [du système] ; elle est représentée par des lignes équipotentiellles ou courbes hydro-isohypses (CARPENTER/POUIVE); Va : surface piézométrique

surpompage n.m.

En. overpumping, Var : over-pumping;

Đ : technique de développement par pompage à débit supérieur au débit d'exploitation prévu (BRGM Lexique, 1973); Ex : surpompage contrôlé; il y a des risques de développement irrégulier selon les variations verticales de perméabilité du terrain (DETAY); il est possible que ce type de développement provoque une compaction des sédiments fins... et/ou la création de ponts de sable, entraînant une diminution de la perméabilité (CARPENTER/DETAY) ; Va : pompage alterné

système hydrologique l.m.

En. hydrological system, Syn: ?water resource system (TERMIUM);

Đ : un système dynamique, séquence d'espace et de temps, [correspondant à une] fraction du cycle de l'eau; Ex : bassin hydrologique; Ex : bassin hydrogéologique; Ex : aquifère avec sa nappe d'eau souterraine; il est identifié par des ensembles de caractéristiques quantifiables (structure du réservoir ; comportements hydrodynamique, hydrochimique et hydrobiologique ; interaction avec l'environnement ; variabilité spatiale et temporelle), Source fiche : DETAY

taux de renouvellement l.m.

En. turnover rate;

Đ : le rapport de l'alimentation moyenne annuelle de l'aquifère, IE, exprimée en volume, sur la réserve totale moyenne, WM; ce taux est exprimé en pourcentage ; il est équivalent à IE/WM; Source fiche : DETAY

télé-détection n.f.

En. remote sensing;

Đ : méthode de prospection qui permet de connaître à distance les propriétés d'un terrain (d'après FOUCAULT & RAOULT, 1995); en particulier... les méthodes qui utilisent des capteurs embarqués à bord des satellites artificiels (d'après FOUCAULT & RAOULT, 1995); l'image satellite conduit à une meilleure intégration des fractures importantes (plurikilométriques); les traitements élèvent les coûts et provoquent une certaine détérioration de l'information; ...quand les débits recherchés sont importants, l'image satellite peut se révéler un guide... dans l'implantation des forages; Va : photo-interprétation; Source fiche : DETAY

temps convectif l.m.

En. convection time;

Đ : temps de parcours dans un milieu poreux où la circulation est due à des forces résultant des différences de densités au sein du fluide

temps de résidence l.m.

En. residence time;

⌀ : le temps pendant lequel l'eau de formation est resté en contact avec un volume de roche donné; directement relié à la vitesse de filtration des eaux dans le massif (CARPENTER)

temps de transfert l.m.

En. transfer time;

⌀ : le temps qu'il faut à un traceur pour se déplacer du point d'entrée dans le système hydrologique jusqu'au captage; la méthode la plus employée pour le calcul du temps de transfert est basée sur le temps convectif, c'est-à-dire celle qui fait intervenir la vitesse effective; Va : temps convectif; Va : vitesse effective; Source fiche : DETAY/CARPENTER

teneur en chlore actif l.f.

En. chlorimetric titre

teneur en sable l.f.

En. sand content; Source fiche : DETAY

terrain plastique l.m.

En. unstable terrain; running ground;

⌀ : formation meuble ou incohérente qui se comporte... d'une façon bouillante;

Syn : terrain bouillant

Source fiche : DETAY

terrains de recouvrement l.m.p.

En. cover terrains; Source fiche : DETAY

tête de puits l.f.

En. well head;

§la tête de puits doit être réalisée avec soin car elle conditionne l'étanchéité du captage;

c'est un élément très important pour éviter une pollution éventuelle par les eaux superficielles ou la condensation; Source fiche : DETAY

thixotropie n.f.

En. thixotropy;

⌀ : la faculté, pour un mélange à base de produits en suspension, de passer de l'état solide (gel) à l'état liquide sous l'action d'une agitation et de revenir à l'état initial lorsque l'agitation cesse; Source fiche : DETAY

tige carrée l.f.

En. square Kelly; Source fiche : DETAY

tir d'explosifs l.m.

En. explosive shots

titre alcalimétrique l.m.

En. alkalimetric titre; Abbr.: AT;

⌀ : mesure de la concentration de bases en solution (équivalents sous forme d'hydroxydes et oxydes des alcalins et alcalino-terreux, en ajoutant la moitié de la teneur en bicarbonate); équivalent au titre alcalimétrique complet dans le cas où l'alcalinité est due uniquement à la présence de bases conjuguées aux hydroxydes et oxydes en solution; le titrage peut aussi tenir compte partiellement de la durété en calcaire (ions carbonates et bicarbonates); dans le cas de...mesurage par titrage au point de virage de la phénolphtaléine (pH 8,3), [c'est] la partie de l'alcalinité arbitrairement attribuée à la totalité des hydroxyles et à la moitié de la teneur en hydrogénocarbonate d'une eau

(CILF Dico de l'Environnement, 1992); Abr. : TA; Va : alcalinité

titre alcalimétrique complet l.m.

En. total alkalimetric titre; Abbr.: TAT;

Đ : la concentration d'une eau en bases qui sont capables de fixer des ions d'hydrogène; il tient compte des hydroxydes, carbonates ou bicarbonates des éléments alcalins et alcalino-terreux, étant égal au titre alcalimétrique si l'alcalinité est due seulement à la présence d'hydroxydes en solution (DETAY/CARPENTER); Abr. : TAC; Va : alcalinité

train de tiges l.m.

En. drill pipe string, Var : drill string, string, string of rods, drilling string;

Đ : ensemble de tiges visées les unes aux autres... et descendues dans le forage;

§/ensemble de train de tiges se compose, de haut en bas, des éléments suivants : une tête d'injection, une tige carrée, des tiges courantes, des masses-tiges et un outil

(DETAY); les tiges sont creuses et permettent l'injection de boue au fond de forage (DETAY); ----> train de sonde; ----> ligne de sonde; ----> train de forage; ----> colonne de forage

traitement à l'air comprimé l.m.

En. compressed-air treatment

traitement aux polyphosphates l.m.

En. polyphosphate treatment

traitement chimique l.m.

En. chemical treatment;

Đ : tout procédé de développement ou régénération qui utilise des produits chimiques pour décolmater un ouvrage de captage d'eau (CARPENTER);

Ex : acidification; Ex : traitement aux polyphosphates

traitement physique l.m.

En. physical treatment;

Đ : technique de développement basée sur la déstabilisation du massif filtrant, utilisée pour la destruction du colmatage mécanique (CARPENTER);

Ex : surpompage contrôlé, traitement à l'air comprimé, pompage à l'émulseur

transmissivité n.f.

En. transmissivity;

Đ : paramètre qui correspond au débit d'une couche aquifère, sur toute son épaisseur par unité de largeur et sous l'effet d'un gradient hydraulique égal à l'unité; la productivité d'un captage peut être estimée à l'aide du paramètre T, transmissivité, par la formule $T = K \cdot e$ avec T en m²/s ; K (coefficient de perméabilité) en m/s ; e (épaisseur) en m; à ne pas confondre avec la conductivité hydraulique qui est calculée sur une épaisseur égale à l'unité; la transmissivité est calculée à partir des pompages d'essai longue durée, à la descente et à la remontée, au puits de pompage et sur les piézomètres; Source fiche : DETAY

transplutoniens à émission alpha l.m.p.

En. alpha-emitting transplutonium actinides;

Đ : ensemble d'actinides émetteurs de rayonnements alpha, ayant un nombre atomique compris entre 94 et 103; font partie des radioéléments artificiels retrouvés dans les déchets radioactifs, essentiellement constitué des isotopes d'américium et de curium; Ex : Am-241, Cm-245 (CARPENTER)

tubage n.m.

En. casing (MOUREAU & BRACE, 1993), casing pipe, casing

string, blank casing, tubing, cribling, liner, lining tube; pétrolier;
∅ : éléments tubulaires dont on revêt la paroi interne d'un trou de forage pour la maintenir (MOUREAU & BRACE, 1993); le tubage est fixé par cimentation (MOUREAU & BRACE, 1993); ----> tube de revêtement; hydrogéologie;
∅2 : colonne de tubes garnissant un forage ou puits tubulaire (Lexique BRGM, 1973); ----> cuvelage (d'un puits); ----> tubage plein; Va : crépine

tube de Pitot l.f.

En. Pito(t)meter, Syn: Pitot tube;
∅ : montage [pour déterminer la vitesse ou la pression dynamique du fluide] qui consiste à avoir une conduite de refoulement qui débite dans une canalisation rigide d'un diamètre tel que l'écoulement se fasse à pleine section et d'une longueur minimum de 2 m; à l'extrémité de cette canalisation, est branchée un dispositif de mesure constitué par un élément de tube identique à celui de la canalisation d'amenée.; l'extrémité de ce tube est obstruée par une bride métallique au centre de laquelle a été percée une ouverture circulaire.; sur le côté du tube, est fixé une prise de pression reliée à un tube manométrique transparent muni d'un règle graduée; Source fiche : DETAY

tube manométrique l.f.

En. manometer tube;
∅ : tube piézométrique étanche plongeant dans le forage et fixé le long de la colonne de la pompe (DETAY)

turbidité n.f.

En. turbidity;
∅ : un état de l'eau (ou d'un autre fluide) qui la rend plus ou moins opaque; Source fiche : DETAY

verticalité n.f.

En. verticality, Syn: verticalness

vétusté n.f.

En. well age

vibreux hydraulique l.m.

En. hydraulic vibrator (after DETAY)

vieillesse n.m.

En. ageing, souring (TERMIUM), Var : aging (US);
DISTRIB EAU & résistance des matériaux;
∅ : modification inéluctable des propriétés physiques et chimiques d'une structure due à son exposition à un milieu donné; pour les ouvrages de captage, ce dégradation est communément accompagnée par des phénomènes de corrosion et colmatage; matériaux réfractaires; ----> pourrissage (TERMIUM)

viscosifiant n.m.

En. viscosifier; Source fiche : DETAY

viscosité n.f.

En. viscosity (of drilling mud);
§une viscosité appropriée permet d'avoir un outil bien dégagé ainsi qu'une bonne remontée et un dépôt rapide des débris de forage; de plus, elle permet de réduire les pertes de charge dans le train de sonde; on peut mesurer la viscosité d'une boue avec la viscosimètre Marsh (sur le chantier) ou le viscosimètre Stormer (en laboratoire) ; Source fiche : DETAY

vitesse critique l.f.

En. critical velocity;

∅ : vitesse à partir de laquelle l'écoulement cesse d'être laminaire et devient turbulent, et à laquelle le frottement cesse d'être proportionnel à la vitesse pour être pratiquement proportionnel à son carré (CILF Dico de l'Environnement, 1992);

§la vitesse critique est atteint... au-delà d'une certaine limite quand l'écoulement laminaire fait place à un écoulement turbulent, Source fiche : DETAY

vitesse d'afflux l.f.

En. entrance velocity;

∅ : débit d'eau traversant une crépine; Va : distribution uniforme d'afflux

vitesse d'avancement l.f.

En. rate of penetration, Abbr.: ROP, Syn: drilling rate;

∅ : taux instantané de pénétration de l'outil dans la formation; la vitesse de pénétration en terrains tendres peut atteindre 100 à 150 m par jour (DETAY)

vitesse d'infiltration l.f.

En. infiltration rate, recharge rate;

∅1 : vitesse de l'eau en mouvement dans la zone non saturée, notamment vitesse d'un front d'infiltration (BRGM Lexique, 1973); expression en débit/surface, homogène à une vitesse; ∅2 : vitesse de baisse du niveau de l'eau dans un bassin d'infiltration pour alimentation artificielle (hauteur/temps) (BRGM Lexique, 1973); la capacité unitaire d'infiltration est évaluée par le cumul des débits infiltrés au cours du temps à travers une couche filtrante d'une superficie totale connue (DETAY/CARPENTER)

vitesse effective l.f.

En. effective velocity, average interstitial velocity;

∅ : quotient de la vitesse de filtration par la porosité efficace : vitesse macroscopique de la loi de Darcy rapportée à la section du milieu aquifère réellement traversée par l'eau en mouvement (CILF Vocab Hydrologie, 1978); Va : pouvoir épurateur; Va : débit unitaire

voltmètre l.m.

En. voltmeter

volume de filtrat l.m.

En. filtrate volume;

∅ : le volume de filtrat recueilli d'un échantillon de boue en un temps donné;

§si le filtrat est trop grand (cake trop épais), les parois ne sont pas tenues et des éboulements risquent de se produire . Si le filtrat est trop faible (cake trop épais), la boue risque de colmater la formation aquifère; les mesures sont effectuées avec une presse Baroïde; Source fiche : DETAY

zone captée l.f.

En. water-producing zone, Syn: tapped aquifer zone;

∅ : horizons productifs d'un aquifère qui peuvent être capté par un forage d'eau; Source fiche : DETAY

zone d'appel l.f.

En. area of pumping depression, Syn: contributing region

∅ : partie de l'aire d'influence d'où provient l'eau captée par un puits de pompage, dans laquelle les lignes de courant aboutissent au puits (CILF, Vocab de l'hydrologie, 1978); dans cette zone...l'ensemble des lignes de courant se dirigent vers le forage. Elle est comprise dans l'aire d'alimentation du captage qui se prolonge en amont jusqu'à une limite du

système (DETAY); à ne pas confondre avec la zone d'influence; Va : aire d'alimentation; Va : zone d'influence

zone de fluctuation l.f.

En. zone of water-table fluctuation, Syn: temporary zone of saturation;
Đ : partie du sous-sol où la surface de la nappe libre est sujet à des oscillations (CARPENTER); ----> zone de balancement; ----> zone de battement; ----> zone de saturation temporaire

zone d'infiltration l.f.

En. zone of infiltration;
Đ : [une zone] normalement sèche ou à écoulement libre, de percolation temporaire, où prédomine la descente verticale des eaux après les pluies (DETAY/CARPENTER); Va : zone non saturée

zone d'influence l.f.

En. radius of influence (of well pumping), Syn: area of influence (after Vukovic & Soro, 1992);
Đ : zone dans laquelle les niveaux sont influencés, donc rabattus par le pompage (DETAY); au sens large, aire d'influence non comprise dans la zone d'appel (d'après BRGM Lexique, 1973);
----> rayon d'action; ----> rayon d'influence; ----> aire de dépression; Va : rayon fictif; Va : aire d'alimentation

zone non saturée l.f.

En. unsaturated zone, vadose zone (term rejected by USGS), soil-water zone;
Đ : partie de la croûte terrestre (lithosphère) où les interstices sont remplies partiellement d'air et partiellement d'eau retenue par capillarité (CILF Dico Environnement, 1992); cette zone est située au-dessus de la nappe souterraine (CILF Dico Environnement, 1992); ----> zone d'aération;
Va : zone d'infiltration