



Catalogue d'objets

Carte d'admissibilité pour les systèmes de prélèvement de la chaleur des eaux souterraines (carte PAC)

Version, No. 1.0

Version, date 17.08.2023

En vigueur le

Auteurs XAVBUC, piechr

Fichier Carte_PAC_Catalogue_Objects.docx

Table des matières

1.	Description des géodonnées	1
2.	Conventions	2
2.1.	Règles de dénomination des objets	2
2.2.	Règles de dénomination des attributs des objets	2
2.3.	Symbologie pour les différents types d'objet	2
2.4.	Type d'attribut	2
3.	Catalogue des objets	3
3.1.	CartePAC	3
3.1.1.	Domaines	4
3.2.	Zones à risques Fe-Mn	6
3.2.1.	Domaines	6
3.3.	Centroïdes Fe-Mn	8

1. DESCRIPTION DES GÉODONNÉES

Cette classe d'objet contient les surfaces des classes d'admissibilité des systèmes de prélèvement de la chaleur des eaux souterraines (PAC eau-eau).

2. CONVENTIONS

2.1. Règles de dénomination des objets

Afin de garantir une migration optimale des données, les règles de dénomination suivantes ont été appliquées au nom des objets:

- Pas de « blanc »;
- Pas de caractères spéciaux (accents, etc...);

2.2. Règles de dénomination des attributs des objets

Afin de garantir une migration optimale des données, les règles de dénomination suivantes ont été appliquées aux noms de l'attribut:

- Pas de « blanc »;
- Pas de caractères spéciaux (accents, etc...);
- Pas plus de 10 caractères dans le nom des attributs (conservation ainsi du nom de l'attribut lors de la conversion en shapes des tables spatialisées);

2.3. Symbolologie pour les différents types d'objet

Le symbolisme suivant a été adopté pour indiquer la nature de l'objet en début de description sémantique:

-  : objet **polygone**
-  : objet **ligne**
-  : objet **point**
-  : objet **table**

2.4. Type d'attribut

Tous les attributs sont des valeurs simples et monovaluées.

3. CATALOGUE DES OBJETS

Le nom de la clé primaire figure en gras sur fond gris.

3.1. CartePAC

La carte d'admissibilité des systèmes de prélèvement de la chaleur des eaux souterraines (PAC eau-eau) renseigne sur les conditions d'exploitation thermo-énergétique de la nappe phréatique du Rhône et permet d'identifier facilement les secteurs où l'apport énergétique des bâtiments peut se faire en exploitant la chaleur de la nappe. Elle est issue des couches SIG « carte géotechnique », « altitude des parcelles » et « piézométrie de la nappe ». Elle tient compte de données complémentaires utiles aux tâches de planification (notamment la chimie des eaux et les PAC déjà autorisées dans un voisinage donné).

La classe d'objet PAC contient la classe d'admissibilité, le critère restrictif qui s'applique ainsi que la classe de profondeur où se situe la nappe phréatique. Se basant sur le parcellaire, elle renseigne également sur le numéro de parcelle et la commune dans laquelle elle se trouve. Les données sont rattachées aux limites communales actuelles et sont limitées au secteur A_u en roches meubles.

N°	Nom de l'attribut	Définition de l'attribut	Domaine de valeurs	Exemple
A1	GID	Identifiant automatique de l'objet	Obligatoire Numérique (entier long)	13
A2	Shape	Classe géométrique de l'objet	Obligatoire Texte	Polygone
A3	Commune	Nom de la commune	Obligatoire Texte	Fully
A4	Numero	Numéro de parcelle	Obligatoire Numérique (entier long)	12776
A5	Zmin	Altitude minimale de la parcelle	Obligatoire Numérique (double)	450
A6	Zmax	Altitude maximale de la parcelle	Obligatoire Numérique (double)	450
A7	Zmoy	Altitude moyenne de la parcelle	Obligatoire Numérique (double)	450
A8	Hnappe	Altitude maximum enregistrée de la nappe sous la parcelle sur la période 1976-2017 [msm]	Obligatoire Numérique (double)	373
A9	EZNS	Epaisseur représentative de la zone non saturée (profondeur minimale de la nappe)	Obligatoire Numérique (double)	373
A11	ClasProf	Classe de profondeur de nappe	Obligatoire Numérique (entier court) Valeurs possibles : voir table PAC_PROF_TBD	2
A12	CritPAC	Critère restrictif pour les PAC eau-eau	Obligatoire Numérique (entier court) Valeurs possibles : voir table PAC_CRIT_TBD	4
A10	ClasPAC	Classe d'admissibilité pour les PAC eau-eau	Obligatoire Numérique (entier court) Valeurs possibles : voir table PAC_CLAS_TBD	2

A13	DateMaj	Date de mise à jour de la couche	Obligatoire Date	25.02.2004
-----	---------	----------------------------------	---------------------	------------

3.1.1.DOMAINES

Ces tables sont référencés dans la classe d'entité décrite ci-dessus.

PAC_CLAS_TBD

Cette table contient les valeurs des classes d'infiltration.

N° 	CODE	Valeur (FR)	Wert (DE)
A1	1	PAC eau-eau admises (jusqu'à 300 l/min sans étude préalable)	Wasser-Wasser WP zulässig (ohne Vorstudie bis 300 l/min)
A2	2	PAC eau-eau admises (étude préalable obligatoire)	Wasser-Wasser WP zulässig (Vorstudie obligatorisch)
A3	3	Au cas par cas - Investigation requise	Fallweise - Untersuchung nötig
A4	4	Défavorable	Ungünstig
A5	5	PAC eau-eau non admises	Wasser-Wasser WP unzulässig
A6	6	Hors zone (contacter le SEN)	Ausserhalb Zone (DUW kontaktieren)
A7	99	Potentiel géothermique inconnu	Unbekanntes geothermisches Potential

PAC_PROF_TBD

Cette table contient les valeurs des classes de profondeur de nappe

N° 	CODE	Valeur (FR)	Wert (DE)
A1	1	<= 0.5 m	<= 0.5 m
A2	2	0.5 à 1 m	0.5 bis 1 m
A3	3	> 1 m	> 1 m
A4	99	Indéterminé	Unbestimmt

PAC_CRIT_TBD

Cette table contient les valeurs du critère restrictif sur la parcelle.

N°	CODE	Valeur (FR)	Wert (DE)
A1	0	Aucun	Keine
A2	1	Zone de protection des eaux souterraines	Grundwasserschutzzzone
A3	2	Epaisseur de la zone non saturée	Mächtigkeit ungesättigter Zone
A4	3	Terrains peu perméables / sensibles	Wenig durchlässige / Sensible Böden
A5	4	Sites pollués / Panaches	Altlasten / Schadstofffahne
A6	5	Planification territoriale et énergétique	Raum- und Energie-Planung
A7	6	Zones de protection nature	Naturschutzgebiet
A8	7	Infrastructures / Exploitations existantes	Bestehende Infrastrukturen / Nutzungen
A9	8	Conditions de site inconnues	Unbekannte Standortbedingungen

3.2. Zones à risques Fe-Mn

La couche de zones à risque Fe-Mn se compose d'hachures plus ou moins serrées en fonction du risque encouru pour les PAC. Ces informations sont utiles pour la planification des projets de PAC et renseignent sur le risque de vieillissement prématué des puits de l'installation (oxydation, précipitation de ferrobactéries, colmatage des crépines).

N° 	Nom de l'attribut	Définition de l'attribut	Domaine de valeurs	Exemple
A1	GID	Identifiant automatique de l'objet	Obligatoire Numérique (entier long)	13
A2	Shape	Classe géométrique de l'objet	Obligatoire Numérique (entier long)	Polygone
A3	id	Identifiant original de la base de données métier	Facultatif Numérique (entier long)	28
A4	Nom	Nom du Lieu-dit sur laquelle le risque est identifié	Facultatif Texte	Zone industrielle - Martigny
A5	Type	Type de risque (de faible à avéré)	Obligatoire Numérique (entier long) Valeurs possibles : voir table PAC_RISQ_TBD	4
A6	Categorie	Catégorie de site retenu	Facultatif Numérique (entier long) Valeurs possibles : voir table PAC_CATEG_TBD	1
A7	Source_int	Source d'information utilisée dans le cadre de l'étude VaTherLEaux	Facultatif Texte	Dégât répertorié sur installation
A8	Classement	Elément d'attribution du type de risque	Facultatif Numérique (entier long) Valeurs possibles : voir table PAC_CLASSEM_TBD	4

3.2.1.DOMAINES

PAC_RISQ_TBD

Cette table contient les classes de risques qui sont utilisées pour la symbologie de la couche. Le risque est évalué par rapport au phénomène de colmatage des puits de PAC par du Fe-Mn.

N° 	CODE	Valeur (FR)	Wert (DE)
A1	1	Faible	Gering
A2	2	Moyen	Mittel
A3	3	Elevé	Hoch
A4	4	Avéré	Nachgewiesen

PAC_CATEG_TBD

Cette table contient les catégories de sites qui ont été retenues. Il s'agit de portions de plaine du Rhône où la composition chimique des eaux souterraines est influencée par des facteurs naturels ou anthropiques pouvant influencer directement la teneur en Fe-Mn.

N°	CODE	Valeur (FR)	Wert (DE)
A1	1	Zone industrielle	Industriezone
A2	2	Zone industrielle - Site pollué	Industriezone - Altlasten
A3	3	Décharge	Deponie
A4	4	Zone hydrothermale	Hydrothermale Zone
A5	5	Cône de déjection	Schuttfächer
A6	6	Marais	Sumpfgebiet
A7	7	Site de recherche	Forschungsstandort

PAC_CLASSEM_TBD

Cette table contient les valeurs associées au classement par type de données sources. Elle indique si les teneurs en fer-manganèse sont d'origine naturelle ou anthropique, respectivement elle renseigne sur les cas de PAC défectueuses qui ont été rapportés au SEN.

N°	CODE	Valeur (FR)	Wert (DE)
A1	1	Facteur anthropique	Anthropogener Faktor
A2	2	Facteur géomorphologique	Geomorphologischer Faktor
A3	3	Indifférencié	Undifferenziert
A4	4	Dégât répertorié sur installation	Nachgewiesener Anlagedefekt

3.3. Centroïdes Fe-Mn

Cette couche signale les zones à risque en affichant un symbole par-dessus certaines zones, en groupant les zones proches des unes des autres. Si possible, cette couche ne devrait pas apparaître dans la liste des couches à afficher, mais être liée à la couche de zones à risque Fe-Mn décrites au chapitre 3.2. Cela signifie qu'elle doit s'afficher quand on affiche les zones à risques Fe-Mn, et disparaître quand elle est désélectionnée.

N° O	Nom de l'attribut	Définition de l'attribut	Domaine de valeurs	Exemple
A1	GID	Identifiant automatique de l'objet	Obligatoire Numérique (entier long)	13
A2	Shape	Classe géométrique de l'objet	Obligatoire Numérique (entier long)	Point
A3	id	Identifiant original de la base de données métier	Facultatif Numérique (entier long)	28
A4	Nom	Nom du Lieu-dit sur laquelle le risque est identifié	Facultatif Texte	Zone industrielle - Martigny
A5	Type	Type de risque (de faible à avéré)	Obligatoire Numérique (entier long) Valeurs possibles : voir table PAC_RISQ_TBD	4
A6	Categorie	Catégorie de site retenu	Facultatif Numérique (entier long) Valeurs possibles : voir table PAC_CATEG_TBD	1
A7	Source_int	Source d'information utilisée dans le cadre de l'étude VaTherLEaux	Facultatif Texte	Dégât répertorié sur installation
A8	Classement	Elément d'attribution du type de risque	Facultatif Numérique (entier long) Valeurs possibles : voir table PAC_CLASSEM_TBD	4