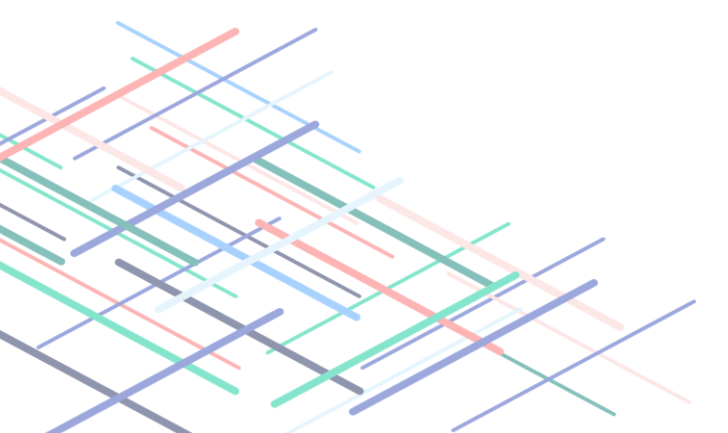


GT Standards SIG Eau et Assainissement :

Point d'avancement sur l'évolution des modèles de données

Réunion plénière du 26 janvier 2024



Ordre du jour

1 - Retour sur les interventions et actualités

- **Actualités**
- **Liste membres du GT : à actualiser**
- **Utilisation de la plateforme**
- **Pour mémo : Rappel des objectifs et du plan d'action**

2 - Retour sur les sous-groupes de travail

- GT1 - Livrable phase1
- **GT2 - Matrice des données**
- GT3 - Analyse des MCD
- GT4 – Financement / partenaires
- GT5 - Rédaction du Géostandard

3 – Points d'arbitrage

4 - Échanges et planification des prochains jalons



Actualités

- **Nouveaux arrivants :**

- Marine Brunier de l'ASTEE, remplace Adeline pour l'animation et le suivi de notre GT
- Jean-Baptiste Besnier de la métropole de Lyon, va suivre le travail sur le modèle de données assainissement

- **Retour sur les actions passées :**

- Rencontre avec l'OFB - SISPEA : le 14 décembre
- Article dans Actu Environnement, publié le 8/12 (voir slide suivante)

- **Actions à venir :**

- Carrefour de l'Eau à Rennes les 31 janvier et 1^{er} février
- Congrès de l'ASTEE à Quimper du 10 au 13 juin

Publié le 8/12/2023



Eau et assainissement : un nouveau géostandard dans les tuyaux

Lancé en 2017 par l'Astee et labellisé CNIG, le groupe de travail « Standards SIG Eau et assainissement » finalise la création d'un nouveau modèle conceptuel de données à partir du standard Raepa (Réseaux d'adduction d'eau potable et assainissement).

TECHNIQUE | EAU | 08.12.2023 | C. Lairy
[Envoyer par e-mail](#)



© catalyseur7

Le modèle de données conçu par le groupe de travail se limitera d'abord à décrire le plus uniformément possible le patrimoine des réseaux.

Environnement & Technique N°396 - Janvier 2024

Sommaire :

> LE DÉFI ÉCONOMISER L'EAU DANS L'INDUSTRIE

Ces dernières années ont été marquées par une réduction de la disponibilité de la ressource en eau. Pour atteindre les objectifs de sobriété fixés, les industriels doivent s'atteler à des plans d'économies. Zoom sur les premières initiatives.

> LES ACTUS TOUT NOUVEAU

Focus sur la cinquième édition de Meetups Innov Provence

SUR LE TERRAIN

RISQUES Modélisation hydraulique : à chaque problème, sa solution

DANS LES CARTONS

DÉCHETS Recyclage des panneaux solaires : les conditions supercritiques, nouvelle piste de traitement

EAU Risque d'inondation : l'Inrae lance un *serious game*

BIODIVERSITÉ Hydroélectricité : EDF travaille à optimiser le turbinage sans impacter la migration des anguilles

EAU Cyanobactéries : les impasses d'une solution unique

> LE CHANTIER

Depuis l'automne, Île-de-France Nature mène en forêt de Saint-Eutrope (91) des travaux destinés à désartificialiser un parking. Un chantier dont il entend faire un modèle en matière d'aménagement circulaire.

> CÔTÉ MÉTIERS

EAU ET ASSAINISSEMENT Un nouveau géostandard dans les tuyaux

DÉCHETS L'École nationale du recyclage et de la ressource (EN2R) monte en puissance



Acheter ce numéro

Actualités

- **Liste des membres :**
 - Se trouve sur la GED : dans Documents de travail
 - A actualiser

- **Utilisation de la plateforme :**
 - Rappel de son fonctionnement
 - Organisation des documents

Les objectifs

Proposer des évolutions des modèles de données Eau et Assainissement en zone urbaine, sur la base du modèle RAEPA avec les objectifs suivants :



Compléter les modèles de données représentatifs

de l'ensemble du patrimoine pour répondre aux besoins métiers et faciliter les échanges de données



Répondre aux obligations réglementaires

(réforme anti-endommagement, descriptif détaillé des réseaux, ...)



Assurer une interopérabilité / compatibilité

avec les autres standards ou normes d'échanges de données dont le RAEPA, StaR-DT, PCRS, ...



Faciliter le calcul des indicateurs de connaissance patrimoniale

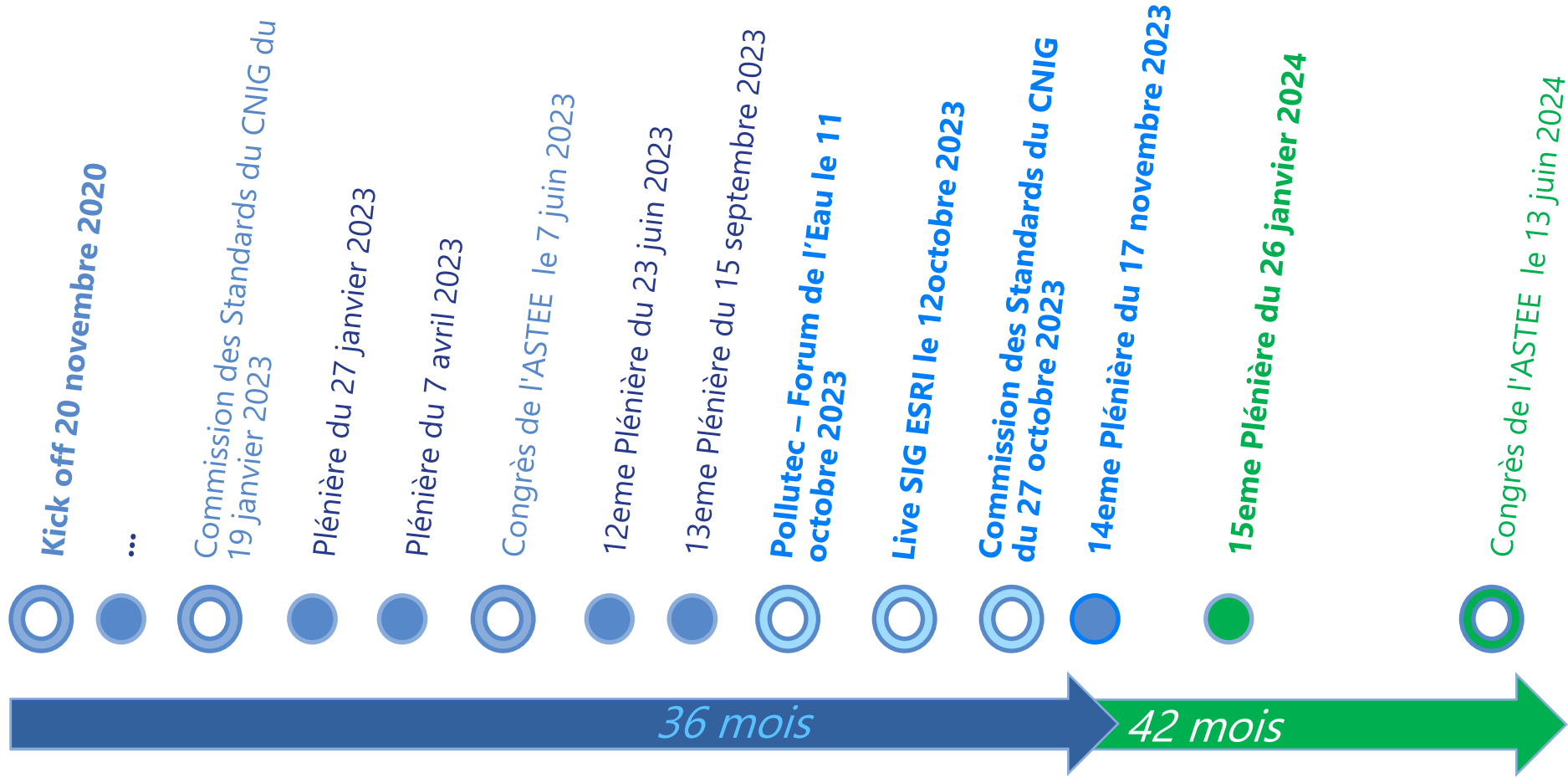
Plan d'actions

4
2M
O
I
S

- **Validation de la feuille de route** (Validation du périmètre, Intégration de la nouveauté dans le MCD (gestion patrimoine, techniques alternatives...))
- **Comparaison des MCD existants** (RAEPA, autres) et **obligations réglementaires** (Inspire..)
- **Structurer le MCD** pour : faciliter les échanges de données ; fournir des indicateurs patrimoniaux ; choix du modèle, géographique ou topologique.
- **Les données 'événements'** (données d'exploitation) dans le MCD
- **Harmonisation** des termes métiers. Sémantique. Attributs.
- **Pré-requis** pour permettre l'intégration des données dans le MCD ; clauses types (cadre: classe A – DT/DICT- Récolements)
- **Communication** - lien avec les autres groupes de travail & partenaires (éditeurs SIG...)
- **Officialisation des travaux** (normalisation) & financement



Principaux Jalons passés et à venir



Avancement sous-groupes



GT1 - retour sur les symbologies (livrable phase 1)

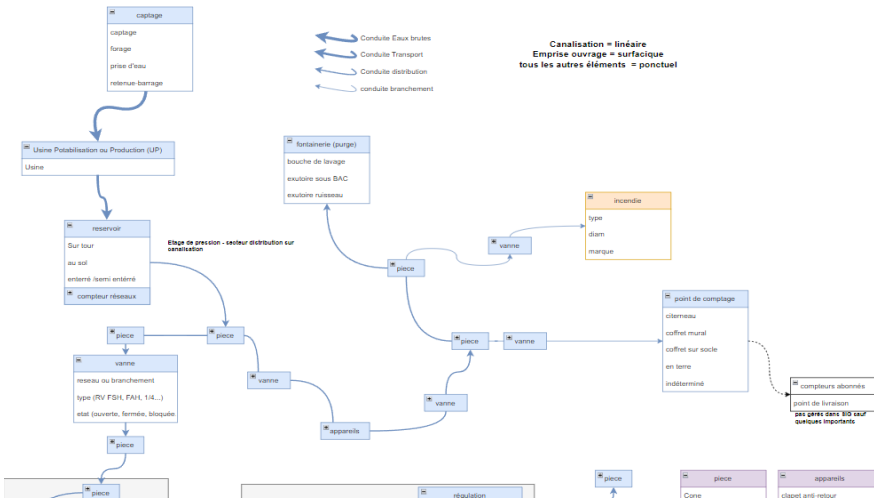
- **8 ateliers** (octobre 21 à septembre 22), **pas de nouvel atelier depuis la dernière plénière**
- **Actions réalisées :**
 - Synthèse des commentaires sur l'ASS
 - Élaboration d'un questionnaire pour le retour d'expériences
 - Mise à disposition des symboles sur la page du CNIG (depuis le 18 mai 22)
 - Tuto réalisé pour l'utilisation des symboles dans QGIS
 - Tuto et présentation de l'intégration des symboles dans ESRI (aux journées ESRI en octobre 22)
 - Mise en place de nos livrables sur le GitHub du CNIG
- **Principales actions à venir :**
 - Finir la synthèse des commentaires sur AEP
 - Terminer le listing des personnes à contacter et envoyer un mail à tous les membres du GT (phase 1 et 2) pour retour d'expériences
 - Préparer la prise en compte des évolutions
 - Recherche de financement pour faire appel à un prestataire pour fiabiliser la bibliothèque de symboles et la tester avec différents logiciels
- **Prochaine réunion : Sondage à venir pour planifier le prochain atelier**

Avancement sous-groupes



GT2 - Matrice

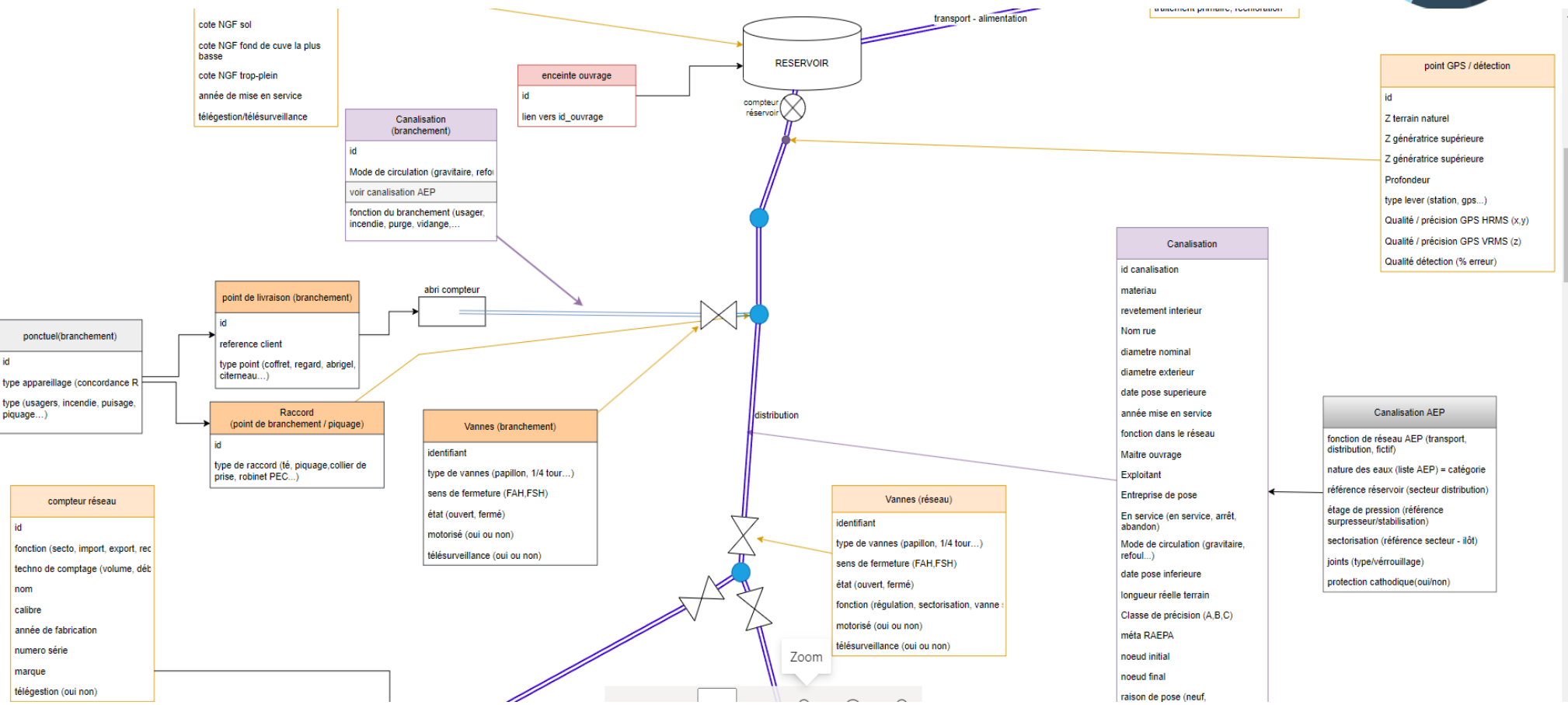
- **50 ateliers** (novembre 21 à janv 24) scindés en 2 : Eau et Assainissement
- **Actions réalisées :**
 - Sur la base du modèle RAEPA, constitution du tableau des données sur **l'assainissement (inclut le pluvial) et l'eau**
 - Inventaire des objets des réseaux selon une méthodologie de parcours du réseau 'amont/aval'
 - Schéma relationnel des données
 - Nom des champs
- **Principales actions à venir :**
 - Classification, définition, domaines de valeurs
 - Convergence avec les autres sous-groupes



Nom de l'entité (nom logique)	aep_captage	entité fille d'un noeud
Alias de l'entité (nom conceptuel)	Captage aep	
Définition	Ouvrage de prélèvement exploitant une ressource en eau, que ce soit en surface (prise d'eau en rivière) ou dans le sous-sol (forage ou puit atteignant un aquifère).	Source : d'après aires-captages
Contraintes topologiques		
Association	id_noeud (1,1)	
Point/ligne/surface	Point	

Attributs	Alias de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Autorise les valeurs nulles	Nom RAEPA
id_aep_captage	Identifiant captage aep	Clé primaire	Texte		Non	
ref_bss	Référence Banque sous-sol	Référence normalisée du captage de la banque du sous sol BRGM	Texte		Oui	Non
nom_usuel	Nom captage	Nom d'usage du captage	Texte		Non	Non
type_captage	Type captage	Type : forage, puit, prise d'eau	Texte	aep_type_captage	Non	Non
ref_aac	Référence Aire Alimentation de Captage	Référence de l'aire d'alimentation du captage	Texte		Oui	Non
ref_dup	Référence DUP Captage	Référence(s) de la (des) DUP(s) du (des) Périmètre(s) Protection de Captage	Texte		Oui	Non
nom_ressource	Nom ressource	Nom de la ressource	Texte		Oui	
type_ressource	Type ressource	Type de ressource : cours d'eau, nappe, retenue, source, impluvium, marin, REU	Texte	aep_type_ressource	Non	Non
debit_max autorise	Débit maximum autorisé	Débit max autorisé mentionné dans la DUP, accompagné de son unité	Texte		Oui	Non

GT2 – Matrice : Parcours du réseau



cote NGF sol
cote NGF fond de cuve la plus basse
cote NGF trop-plein
année de mise en service
télégestion/télesurveillance

Canalisation (branchement)
id
Mode de circulation (gravitaire, refoulé)
voir canalisation AEP
fonction du branchement (usager, incendie, purge, vidange,...)

enceinte ouvrage
id
lien vers id_ouvrage

branchement primaire, secondaire

point GPS / détection
id
Z terrain naturel
Z génératrice supérieure
Z génératrice supérieure
Profondeur
type lever (station, gps...)
Qualité / précision GPS HRMS (x,y)
Qualité / précision GPS VRMS (z)
Qualité détection (% erreur)

ponctuel(branchement)
id
type appareillage (concordance R...)
type (usagers, incendie, puisage, piquage,...)

point de livraison (branchement)
id
référence client
type point (coffret, regard, abri, citerneau...)

Raccord (point de branchement / piquage)
id
type de raccord (té, piquage, collier de prise, robinet PEC...)

Vannes (branchement)
identifiant
type de vannes (papillon, 1/4 tour...)
sens de fermeture (FAH,FSH)
état (ouvert, fermé)
motorisé (oui ou non)
télesurveillance (oui ou non)

compteur réseau
id
fonction (secto, import, export, rec...)
techno de comptage (volume, dét...)
nom
calibre
année de fabrication
numero série
marque
télégestion (oui non)

Vannes (réseau)
identifiant
type de vannes (papillon, 1/4 tour...)
sens de fermeture (FAH,FSH)
état (ouvert, fermé)
fonction (régulation, sectorisation, vanne...)
motorisé (oui ou non)
télesurveillance (oui ou non)

Canalisation
id canalisation
materieur
revêtement interieur
Nom rue
diametre nominal
diametre extérieur
date pose supérieure
année mise en service
fonction dans le réseau
Maitre ouvrage
Exploitant
Entreprise de pose
En service (en service, arrêt, abandon)
Mode de circulation (gravitaire, refoul...)
date pose inférieure
longueur réelle terrain
Classe de précision (A,B,C)
méta RAEPA
noeud initial
noeud final
raison de pose (neuf,

Canalisation AEP
fonction de réseau AEP (transport, distribution, fictif)
nature des eaux (liste AEP) = catégorie
référence réservoir (secteur distribution)
étage de pression (référence surpresseur/stabilisation)
sectorisation (référence secteur - îlot)
joints (type/vérrouillage)
protection cathodique(oui/non)

Dictionnaire de données : CHAMPS COMMUNS

Attributs	Alias de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Autorise les valeurs nulles	Nom RAEPA	Réglementaire	Commentaires
maitre_ouvrage	Maitre d'ouvrage	Propriétaire du patrimoine	Texte		not null	maitreOuvrage		Notion de maitre d'ouvrage public/privé
exploitant	Exploitant	Exploitant actuel du patrimoine	Texte		not null	exploitant		
type_reseau	Type de réseau		Texte	com_type_reseau	not null	categoriccanalisation		Liste RAEPA : indéterminé, EP, EU, Unitaire, Autre, eau potable, eau brute
etat_service	Etat de service	Etat de service du patrimoine : en service, arrêt de service, arrêt définitif de service (abandon), comblé	Texte	VAL_RAEPa_ETATSERVICE	not null	enService	Oui	
entreprise_pose	Entreprise de pose	Entreprise de pose des réseaux	Texte		Oui			
an_pose_inf	Année inférieure de pose	Année marquant le début de la période de pose	Date AAAA		null	anPoseInf		Voir format date pour pouvoir saisir le mois
an_pose_sup	Année supérieure de pose	Année marquant la fin de la période de pose	Date AAAA		not null	anPoseSup		Voir format date pour pouvoir saisir le mois
an_service_inf	Année inférieure de mise en service	Année marquant le début de la période de mise en service	Date AAAA		null	anMESInf		Voir format date pour pouvoir saisir le mois
an_service_sup	Année supérieure mise en service	Année marquant la fin de la période de mise en service	Date AAAA		null	anMESSup		Voir format date pour pouvoir saisir le mois
localisation	Localisation	Nom de la (ou des) voie(s), adresse, lieu-dit d'implantation de l'objet	Texte		Oui			mode de saisie à définir (adresse complète, nom de voie uniquement ?). Cas des tronçons/noeuds sur plusieurs rues ?? Lien vers un référentiel adresse (BAN) ? Définir une règle d'affectation d'une adresse au tronçon
insee_commune	code INSEE de la commune	Code INSEE de la commune	Varchar(6)		not null	Non		Avec alias libellé du nom de la commune. Voir codification normalisée ATTENTION : BIAIS SUR LES VALEURS ECHANGEES AUX LIMITES COMMUNALES, DU FAIT DES REFERENTIELS UTILISES ET DE LA METHODE DE MODELISATION DES OUVRAGES CHEVAUCHANT
commentaires	Commentaires	Commentaires	Texte		null	Non		
an_abandon_inf	Année inf d'arrêt définitif de service (abandon)	Année marquant le début de l'arrêt définitif de service du patrimoine	Date AAAA		null	Non		Pour être cohérent, l'Etat de service doit être 'Abandon'
an_abandon_sup	Année sup d'arrêt définitif de service (abandon)	Année marquant la fin de l'arrêt définitif de service du patrimoine	Date AAAA		null	Non		Pour être cohérent, l'Etat de service doit être 'Abandon'
an_rehab_inf	Année inf de dernière réhabilitation	Année marquant le début de la dernière réhabilitation	Date AAAA		null	Non		
an_rehab_sup	Année sup de dernière réhabilitation	Année marquant la fin de la dernière réhabilitation	Date AAAA		null	Non		

Dictionnaire de données : définition des entités

Nom de l'entité (nom logique)	ass_regard	Entité fille des noeuds						
Alias de l'entité (nom conceptuel)	Regard assainissement							
Définition								
Contraintes topologiques	Portés par les noeuds							
Association	(1,1) avec les noeuds							
Point/ligne/surfacique	Point	Retour						
Attributs	Alias de l'attribut	Définition	Type de valeurs	Valeurs possibles	Autorise les valeurs nulles	Nom RAEPA	Réglementaire	Commentaires
id_ass_regard	Identifiant regard assainissement		Texte		Non	Non		
		Type : siphon, chambre, regard borgne, regard de chasse				Non		
type_ass_regard	Type regard assainissement		Texte	ass_type_ass_regard	Non			
materiau	Materiau		Texte	com_materiau	Non	Oui		
z_radier	Z radier	Altitude au point le + bas du regard	Numérique		Oui	Non		
z_tampon	Z tampon	Altitude mesurée au tampon	Numérique		Oui	Non		
type_descente	Type descente	Echelon, échelle, rien	Texte	ass_type_descente	Non	Non		
nb_paliers	Nombre paliers		Numérique		Oui	Non		Nombre : 0 s'il y en a pas
position	Position regard	Positionnement du regard par rapport au réseau : axial, déporté, non axial	Texte	ass_position	Non	Non		

Idée :

- Se rapprocher de l'AFNOR
- *Exemple : norme ISO24510*



Normes À propos de l'ISO Actualités Participer Store

ISO/FDIS 24510

Activités relatives aux services de l'eau potable et de l'assainissement

Lignes directrices pour l'évaluation et l'amélioration du service aux usagers

GT2 – Matrice : Liste de valeurs

Star-eau liste des matériaux

[Star-eau liste matériau \(google.com\)](https://www.google.com)

Star-eau liste matériau

Définissons ensemble la liste des matériaux des canalisations, ouvrages etc. eau et assainissement
NE PENSER PAS QUE CANALISATION

voir aussi le fichier de travail sur
<https://moi.astee.org/ng/app/filebank/41/documents/1548>

p.alayrangues@altereo.fr [Changer de compte](#)

Non partagé

Liste des matériaux

Faut-il faire une liste différente pour les matériaux eau et les matériaux assainissement ?

OUI
 Non

Dans les colonnes de la liste, **voulez-vous voir apparaître** :

un code réduit servant d'abréviation pour les étiquettes (amiante ciment = AC)
 une famille de matériau (metal, composite, plastique...)
 la référence à la norme ITV 13508 (amiante-ciment = ACDA) quand elle existe
 Autre : _____

Quel matériau voulez vous ?
 nom + abréviation proposée
 ici sont listés tous les matériaux rencontrés dans différents modèles (RAEPA, NF13508, STAR-DT...).

Choisissez, selon vous, ceux qui sont à conserver. **Seuls les matériaux à vote majoritaire seront conservés.**

	OUI	NON
Amiante-Ciment (AC)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acier (A)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bitume (BIT)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bois (BOIS)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Briquetage (BRIQ)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Avancement sous-groupes



GT3 – Analyse des MCD

- **5 ateliers** (décembre 21 à mars 22), **pas de nouvel atelier depuis la dernière plénière**
- **Actions réalisées :**
 - Brainstorming des points d'analyses
 - Réalisation d'une grille avec ces points regroupés par thème
 - Analyse du RAEPA selon cette grille
 - Evaluer le RAEPA
 - Définition des pondérations à mettre dans cette grille par éléments
 - Analyse et évaluation des autres modèles libre ou privé des membres du groupe
 - Liste des points de vigilance pour le groupe 2 et pour le document géostandard
- **Principales actions à venir :**
 - Analyse de notre modèle
- **Prochaine réunion : en fonction du GT n°2**

Avancement sous-groupes



GT4 – Financement / partenaires

- **3 ateliers avec l'ASTEE** (novembre à décembre 22)
- **Actions réalisées :**
 - Rdv IGN pour appui potentiel (Inspire & métadonnées)
 - Point avec correspondant FNCCR
 - Prise de contact CD Haute Loire
 - Retour d'expériences du CD du Cantal (13 avril 23)
 - Rdv avec l'OFB
- **Principales actions à venir :**
 - Rdv AFIGEO (contact repris avec la responsable)
 - Nouveau contact avec l'OIEau
 - Reprise de contacts avec l'OFB

Avancement sous-groupes



GT5 – Rédaction du Géostandard

- **7 ateliers** (avril 22 à mai 23) **pas de nouvel atelier depuis la dernière plénière. Sondage à venir pour fixer une date courant mars.**
- **Actions réalisées :**
 - Structuration du document en s'inspirant des géostandards existants (RAEPA, StaR-DT, Star-Elec, GraceTHD)
 - Rédaction du glossaire, des acteurs et des rôles
 - Bibliographie
 - Définition des exemples qui seront fournis avec le géostandard
- **Principales actions à venir :**
 - Quelques définitions restent encore à finaliser (ex: cas d'usage d'archivage et simulation des arrêts d'eau pour l'eau potable)
 - Poursuivre la rédaction en particulier le début de la partie 3 concernant les exigences générales du géostandard et le modèle conceptuel de données
 - En attente des résultats du groupe matrice pour l'intégration de leurs travaux pour alimenter la partie modèle conceptuel de données et catalogue d'objets. **Un premier brouillon avec les travaux actuels du groupe 2 va être réalisé pour prendre de l'avance et anticiper les difficultés.**
- **Point de vigilance :**
 - Une coordination entre les groupes matrice et rédaction va être nécessaire pour intégrer correctement le modèle dans la rédaction. Une fois les tableaux intégrés dans la rédaction du géostandard les modifications devront y être faite directement

Points d'arbitrage



- **Dictionnaire de données**

- Assainissement :

- SECURITE : réfléchir à adresser le sujet des consignes de sécurité sur les réseaux comme données communes ou bien entités spécifiques ?

Choix retenu : ne pas le prendre en compte pour cette 1ère version

- Ordre des champs : alphabétique, thématique, par ordre de priorité ?
Ordre retenu : alphabétique

- **StaR'Eau (nom de notre modèle) quel logo ?**

- Voir la proposition d'Alain (ci-jointe et accessible depuis la GED : <https://moi.astee.org/article/6211>)



Points d'arbitrage (rappel)



- **Travail sur les définitions des objets et liste de valeur**
- acter de l'organisation : maintenir les groupes en l'état ou travail en petits groupes sur quelques objets et validation dans les réunions des groupes Eau/Assainissement ?
 - Maintien en l'état des séances de 2h
 - Proposer les sujets sous forme de formulaires à compléter
 - Diffusion par mail des points & livrables suite à chaque séance
- Consulter les autres standards pour les règles applicables (nommage, listes de valeurs, choix de conception, ...)
 - Travail à réaliser d'ici la rédaction du géostandard

Les prochains travaux



- **Prochaines étapes :**

- Dictionnaires complétés avec les listes de valeurs + modèle relationnel V0
- Rédaction du géostandard
- Recherche de partenaires / financement

Objectif

Finaliser les modèles eau et assainissement pour **juin 2024**

Les prochaines séances



- **Prochaines séances de travail (GT2) :**
 - ✓ **Mardi 13/02 – Eau**
 - ✓ **Mardi 20/02 – Assainissement**
 - ✓ **Jeudi 29/02 - Eau**
- **Prochaine plénière (le vendredi de 14h00 à 16h00) :**
 - ✓ **Vendredi 22 mars**
 - ✓ **Vendredi 24 mai**
 - ✓ **Vendredi 5 juillet (à confirmer)**
- **Présentation au congrès de l'ASTEE à Quimper :**
 - ✓ **Jeudi 13 juin : session « mieux gérer le patrimoine réseaux » de 11h à 12h30**

Merci de votre attention



Gilles Chuzeville, Grand Lyon : gchuzeville@grandlyon.com
Patrick Alayrangues, Altereo : p.alayrangues@altereo.fr

