



COMMISSION DE VALIDATION DES DONNÉES POUR L'INFORMATION SPATIALISÉE

Standard de données

Mesures de la qualité de l'air ambiant



Version 0.2 • 20 juin 2019



COVADIS

Commission de validation des données pour
l'information spatialisée

Standard de données COVADIS

Thème Mesures de la qualité de l'air ambiant

Titre	Standard de données COVADIS du thème Mesures de la qualité de l'air ambiant
Rapporteur	Jonathan SIGNORET (ATMO Grand Est)
Date	12 décembre 2018
Sujet	Spécifications du standard de données du thème Mesures de la qualité de l'air ambiant
Description du standard	<p>Le présent document décrit le standard de données COVADIS du thème Mesures de la qualité de l'air ambiant</p> <p>Ce standard des données décrit les spécifications des données géographiques des mesures de la qualité de l'air effectuées par les Associations Agrées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA). Elles sont conformes aux exigences européennes pour l'échange d'informations et de données sur la qualité de l'air ambiant. Elles servent à constituer une base de données géographique sur la connaissance et le développement du dispositif de surveillance de la qualité de l'air sur le territoire régional et national.</p>
Version	0.2
Contributeurs	Jonathan SIGNORET (ATMO Grand Est), Luc LAVRILLEUX (ATMO France), Isabelle SAGNIER (ATMO Hauts de France), Rafaël BUNALES (ATMO Nouvelle-Aquitaine), David BREHON (Air Pays de la Loire), Cyril PALLARES (ASPA), Marie-Pierre VAGNOT (ATMO Auvergne Rhône-Alpes), Jean-Yves CHATELIER et Mohammed HAMIDA (LCSQA), Laurence TOURNANT, Pascal COOLEN et Philippe ANDRÉ (Sogeti Group), Christian ROLLET et Richard MITANCHEY (Secrétariat COVADIS)
Format	Formats disponibles du fichier : <i>Open Document</i> (.odt) et <i>Portable Document</i> (.pdf)
Source	
Droits	MAA, MTES, MCTRCT, ATMO France
Fichier	20190620 COVADIS_standard_MQAA_v0.2.odt, 56 pages
Statut du document	Projet Appel à commentaires Proposé à la COVADIS Validé par la COVADIS

Historique du document

Version	Date	Auteurs	Chapitres modifiés	Changements apportés
0.1	22 mai 2019	C. ROLLET	Tous	Réécriture de la version 1.1 d'ATMO France
0.2	20 juin 2019	C. ROLLET	A 1, C11, C3 & D	Références à INSPIRE et schémas MLD

Clés de lecture

Le contenu du présent standard de données géographiques est réparti dans quatre parties indexées A, B, C et D. La **partie A** consiste en une présentation générale du standard de données. Elle s'adresse d'abord à la COVADIS au moment de la délibération du projet de standard proposé. Sa lecture fournit un aperçu rapide du sujet traité, situe le contexte, récapitule les objectifs, la portée et l'historique du document. Mais elle s'adresse également au lecteur curieux de savoir si le standard de données concerne ses données et dans quelles conditions l'utiliser. Autrement dit, cette partie peut répondre aux questions que se pose le lecteur :

- Ai-je des données concernées par ce standard de données ?
- Quels besoins ce standard de données permet-il de satisfaire ?
- Faut-il que je l'applique et dans quelle situation ?

La **partie B** s'attache à spécifier le contenu c'est-à-dire les informations que contiennent les données standardisées. Cette partie du document est de niveau conceptuel, donc parfaitement indépendante des technologies, outils, formats et autres choix informatiques qui sont ou seront utilisés pour créer et manipuler les données géographiques. Elle sert à définir tous les concepts du domaine et leurs interactions au moyen de techniques d'analyse comme la modélisation. La description du contenu du standard est indépendante des évolutions technologiques. Seule une évolution des besoins et contraintes initialement identifiés ou une modification du périmètre du domaine traité est susceptible d'apporter des modifications au modèle conceptuel de données.

La **partie C** est de niveau opérationnel et s'adresse à qui veut traduire les spécifications de contenu en un ensemble de fichiers utilisables par un outil géomatique. À l'inverse des spécifications de contenu qui sont de niveau conceptuel, la structure physique des données dépend fortement de l'outil choisi pour stocker les futures données standardisées. Les caractéristiques d'une structure physique de données dépendent de plusieurs paramètres :

- les spécificités des outils géomatiques utilisés et de leur format de stockage ;
- les cas d'utilisation envisagés des données ;
- les simplifications apportées au modèle conceptuel.

La **partie D** vise à mettre en correspondance les différentes classes d'objets, leurs propriétés et les relations décrites par le standard de données avec les éléments homologues définis dans les guides techniques INSPIRE concernant les domaines dont relèvent les données standardisées.

N.B. Une présentation interactive pour découvrir l'origine et le fonctionnement de la COVADIS, ainsi que le processus d'élaboration et les clés de lecture d'un géostandard est consultable en ligne sur le site du Cerema Territoires et ville (suivre [Comprendre la Covadis et ses GéoStandards](#)).

Table des matières

A. Présentation du standard de données.....	8
A.1. Identification.....	8
A.2. Généalogie.....	9
A.2.1. Commande.....	9
A.2.2. Périmètre de travail.....	9
A.2.3. Déroulement de l'instruction.....	9
B. Contenu du standard de données.....	10
B.1. Description et exigences générales.....	10
B.1.1. Présentation du contenu des données.....	10
B.1.2. Gestion des identifiants.....	10
B.1.3. Positionnement indirect.....	10
B.1.4. Topologie.....	11
B.1.5. Systèmes de référence.....	11
B.1.6. Modélisation temporelle.....	11
B.1.7. Stockage des données.....	11
B.2. Modèle conceptuel de données.....	12
B.3. Catalogue d'objets (AQD Model).....	13
B.4. Qualité des données.....	30
B.5. Considérations juridiques.....	31
C. Structure des données, métadonnées.....	33
C.1. Structure des données.....	33
C.1.1. Choix d'implémentation.....	33
C.1.2. Livraison informatique.....	36
C.2. Dictionnaire des tables.....	37
C.2.1. Table N_MQAA_ZAS.....	37
C.2.2. Table N_MQAA_ORGANISME.....	38
C.2.3. Table N_MQAA_CONTACT.....	38
C.2.4. Table N_MQAA_RESEAU.....	39
C.2.5. Table N_MQAA_STATION.....	39
C.2.6. Table N_MQAA_POINT_PRELEVEMENT.....	41
C.2.7. Table N_MQAA_AIRE_REPRESENTATIVITE.....	42
C.2.8. Table N_MQAA_REGIME_EVALUATION.....	42
C.2.9. Table N_MQAA_CLASSIFICATION.....	43
C.2.10. Table N_MQAA_OBJECTIF_ENVIRONNEMENTAL.....	43
C.2.11. Table N_MQAA_TYPE_EVAL.....	44
C.2.12. Table N_MQAA_MODELE.....	44
C.2.13. Table N_MQAA_CONF_MESURE.....	45
C.2.14. Table N_MQAA_PROCEDURE_DE_MESURE.....	46
C.2.15. Table N_MQAA_ECHANTILLONNAGE.....	46
C.2.16. Table N_MQAA_NATURE_DES_DONNEES.....	47
C.2.17. Table N_MQAA_RESULTAT_DE_MESURE.....	48
C.2.18. Table REF_QA_POLLUANT.....	49
C.2.19. Table N_MQAA_REGLEMENTATION.....	49
C.2.20. Liste des tables implémentant des relations.....	50
C.2.21. Description des tables implémentant des types énumérés ATMO France.....	50
C.2.22. Description des tables implémentant des types énumérés européens.....	51
C.3. Métadonnées standard COVADIS.....	52
D. Correspondances avec INSPIRE.....	53
D.1.1. Correspondances avec les classes INSPIRE.....	53
D.1.2. Correspondances avec les listes de codes INSPIRE.....	53

Bibliographie

- [1] Journal Officiel de l'Union Européenne. *Directive 2007/2/CE du Parlement européen et du Conseil du 14 mars 2007 établissant une infrastructure d'information géographique dans la Communauté européenne (INSPIRE)*. 25/04/2007, 14 pages (voir site [EUR-Lex](#)).
- [2] INSPIRE. TW Group AC-MGF. *D2.8.III.13-14 Data Specification on Atmospheric Conditions and Meteorological Geographical Features – Technical Guidelines – version 3.0*, 10/12/2013, 174 pages (voir site [INSPIRE](#)).
- [3] INSPIRE. TW Group A-MRRZ-RU. *D2.8.III.11 Data Specification on Area Management/Restriction/Regulation Zones and Reporting Units – Technical Guidelines – version 3.0*, 10/12/2013, 173 pages (voir site [INSPIRE](#)).
- [4] INSPIRE. TW Group AU. *D2.8.I.4 Data Specification on Administrative Units – Technical Guidelines – version 3.1*, 17/04/2014, 120 pages (voir site [INSPIRE](#)).
- [5] Journal Officiel de l'Union Européenne. *Directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe (CAFE)*. 11/06/2008, 44 pages (voir site [EUR-Lex](#)).
- [6] Commission Européenne. [Guidance on the Decision 2011/850/EU \(dit « Guide IPR »\)](#). 15/07/2013, 71 pages (voir site [EUR-Lex](#) pour la Décision d'exécution 2011/850/UE de la Commission).
- [7] Agence européenne de l'environnement. *Reporting and exchanging air quality information using e-Reporting*. 19/06/2012, 60 pages (voir site de l'[EEA](#)).
- [8] Journal Officiel de la République Française. *Loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE)*. 01/01/1997, 8 pages (voir site [Legifrance](#)).
- [9] Journal Officiel de la République Française. *Arrêté du 19 avril 2017 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant*. 22/04/2017, 23 pages (voir site [Legifrance](#)).
- [10] Journal Officiel de la République Française. *Arrêté du 26 décembre 2016 relatif au découpage des régions en zones administratives de surveillance de la qualité de l'air ambiant*. 30/12/2016, 12 pages (voir site [Legifrance](#)).
- [11] *Code de l'environnement, Livre II, Titre II, Chapitre 1er : Surveillance de la qualité de l'air et information du public*, Articles [L221-1 à L221-6](#) et [R221-1 à R221-15](#).
- [12] Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air. *Conception, implantation et suivi des stations françaises de surveillance de la qualité de l'air*. 01/02/2017, 107 pages (voir site du [LCSQA](#)).
- [13] Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air. *Guide de validation des données de mesures automatiques*. 19/11/2015, 30 pages (voir site du [LCSQA](#)).

Glossaire

Association	Relation entre classes d'objets, qui décrit un ensemble de liens entre leurs instances.
Attribut	Propriété structurelle d'une classe qui caractérise ses instances. Plus simplement, donnée déclarée au niveau d'une classe et valorisée pour chacun des objets de cette classe.
Classe d'objets	Description abstraite d'un ensemble d'objets qui partagent les mêmes propriétés (attributs et associations), comportements (opérations et états) et sémantique.
Modèle conceptuel	Modèle qui définit de façon abstraite les concepts d'un univers de discours (c'est-à-dire un domaine d'application).
Modèle logique	Le modèle logique des données consiste à décrire la structure de données utilisée sans faire référence à un aucun langage de programmation.
Schéma d'application	Schéma résultant de l'encodage en XML ou GML du modèle conceptuel de données.
Spécification de contenu	Description détaillée d'un ensemble de données ou de séries de données qui permettra leur création, leur fourniture et leur utilisation par une autre partie.
Standard de données	Spécifications organisationnelles, techniques et juridiques de données géographiques élaborées pour homogénéiser des données géographiques issues de diverses sources.
Structure physique de données	Organisation des données dans un logiciel qui permet d'améliorer la recherche, la classification, ou le stockage de l'information.
Type de données	Les données manipulées en informatique sont typées, c'est-à-dire que pour chaque donnée utilisée il faut préciser le type de donnée. Cela détermine l'occupation mémoire (le nombre d'octets) et la représentation de la donnée.
Valeur d'attribut	La valeur d'attribut correspond à une réalisation de l'attribut caractérisant une instance de la classe à laquelle appartient cet attribut.

Acronymes et abréviations

AASQA	Association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air
AIRBASE	Base de données concernant la qualité de l'air de l' <i>European Environment Agency</i>
AQD	<i>Air Quality Directive</i> : Directive 2008/50/CE, dite aussi Directive CAFE [5]
AQD IPR	<i>AQD Implementing Provisions on Reporting</i> : Décision 2011/850/UE [6]
AQUI	<i>Air Quality User Interface</i> , logiciel de l'EEA d'aide à la génération des flux de données de rapportage
ATMO France	Fédération des associations agréées pour la surveillance de la qualité de l'air
CAS	<i>Chemical Abstracts Service</i>
Cerema	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
COG	Code officiel géographique
COVADIS	Commission de validation des données pour l'information spatialisée
DIDON	Projet d'infrastructure de Diffusion des DONnées
EEA	<i>European Environment Agency</i> : Agence européenne de l'environnement
EINECS	<i>European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances</i>
EIONET	<i>European Environment Information and Observation Network</i>
EMEP	<i>European Monitoring and Evaluation Programme</i>
EPCI	Établissement public de coopération intercommunale
ETRS89	<i>European Terrestrial Reference System 1989</i>
Géod'air	Base nationale de données de qualité de l'air
GES	Gaz à effet de serre
GPS	<i>Global Positioning System</i>
HFC	Hydrofluorocarbures
IDG	Infrastructure de données géographiques
IGN	Institut national de l'information géographique et forestière
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
INSPIRE	<i>Infrastructure for Spatial Information in the European Community</i> : Directive 2007/2/CE [1]
IRIS	Ilôts regroupés pour l'information statistique (quartiers urbains comptant environ 2000 habitants)
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
LCSQA	Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air
MAA	Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
MCTRCT	Ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales
MERA	Observatoire de Mesure et d'Évaluation en zone Rurale de la pollution Atmosphérique à longue distance
MTES	Ministère de la transition écologique et solidaire
PASS	Programme d'action stratégique pour les systèmes d'information des AASQA et d'ATMO France
PHYTATMO	Base de données centralisant l'ensemble des données de mesure des pesticides réalisées par les AASQA
PPA	Plan de protection de l'atmosphère
PSQA	Programme de surveillance de la qualité de l'air
RGF93	Réseau géodésique français 1993
SIG	Système d'information géographique
SIQA	Système d'information sur la qualité de l'air
SECTEN	Format d'inventaire par secteur économique et type d'énergie
SNAP	<i>Selected Nomenclature for sources of Air Pollution</i>
UICPA	Union internationale de chimie pure et appliquée
UML	<i>Unified Modelling Language</i>
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>
UTF8	<i>Universal Character Set Transformation Format - 8 bits</i>
XML	<i>Extensible Markup Language</i>
ZAS	Zone administrative de surveillance

A.Présentation du standard de données

A.1.Identification

Nom du standard	<i>Mesures de la qualité de l'air ambiant</i>
Description du contenu	<p>En France, la loi LAURE [8] et les textes réglementaires encadrant son application [9] [10] [11] stipulent et organisent une surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire national et une information du public. Cette surveillance, dont le ministère de l'écologie est responsable, s'appuie sur un dispositif institutionnel comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> – les 19 Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA), chargées de la mise en œuvre de la surveillance et de l'information du public sur la qualité de l'air ambiant pour leur région ; – le Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'Air (LCSQA), chargé de la centralisation (ou consolidation) au niveau national des données issues de cette surveillance et de leur transmission (ou rapportage) aux instances européennes. <p>Au niveau européen, la Décision d'exécution du 12 décembre 2011 (décision 2011/850/EU) définit, pour tous les États membres, la nature et la qualité de celles de ces données devant composer ladite transmission, ainsi que le format commun qu'elle doit prendre.</p> <p>Les AASQA doivent ainsi répondre à la fois à une obligation de rapportage des données réglementaires vers le LCSQA dans une base de données nationale (<i>Géod'air</i>) et à l'information du public sur la qualité de l'air ambiant en région, y compris sur la présence dans l'atmosphère de polluants dont la surveillance n'est pas réglementairement prescrite.</p> <p>C'est pourquoi le présent standard décrit les données géographiques de l'ensemble des mesures de la qualité de l'air effectuées par les AASQA. Conformément aux exigences européennes pour l'échange d'informations sur la qualité de l'air ambiant ces données servent aussi à constituer une base de données géo-référencées et harmonisées du dispositif de surveillance de la qualité de l'air sur les territoires régionaux et nationaux, base destinée à faciliter l'information du public.</p>
Thème principal	<p>Au sens de la norme ISO19115, les données traitées dans ce standard se classent dans les catégories suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> 4. <i>Climatologie-Météorologie-Atmosphère</i> 7. <i>Environnement</i>
Lien avec thème INSPIRE	<p>Au sens de la directive 2007/2/CE du 14 mars 2007 (INSPIRE) les données traitées dans ce standard se classent dans les catégories thématiques suivantes (annexe III de la directive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> 7. <i>Installations de suivi environnemental</i>
Zone géographique d'application	France entière
Objectif des données standardisées	<p>Le dispositif national de surveillance de la qualité de l'air repose sur des réseaux de stations où sont effectuées des mesures et des systèmes de modélisation spatiale des données des polluants de l'air. Le standard des données vise améliorer la disponibilité et la qualité des données géographiques produites par les AASQA dans le cadre de cette mission de surveillance facilitant par là leurs activités opérationnelles mais aussi :</p> <ul style="list-style-type: none"> – les échanges de données entre les acteurs de ce domaine et en appui des politiques publiques ; – la réutilisation des données par tout demandeur dans le cadre du principe de l'ouverture des données (citoyens, chercheurs, etc.) ; – la constitution de jeux de données interrégionales (<i>Phydatmo</i>, etc.).
Type de représentation spatiale	Les données géographiques concernées sont de nature vectorielle.
Résolution, niveau de référence	<ul style="list-style-type: none"> – Stations de mesures : voir guide <i>Conception, implantation et suivi des stations françaises de surveillance de la qualité de l'air</i> [12], page 12 – Sites de prélèvement : voir <i>Guide IPR</i> [6], page 36

A.2.Généalogie

A.2.1.Commande

En 2013, ATMO France a engagé une réflexion pour construire un programme d'action stratégique pour les systèmes d'information des AASQA. Ce programme l'a conduit à l'élaboration d'un schéma directeur d'évolution des dits systèmes d'information définissant les orientations prioritaires en termes de réalisation (informatisation et standardisation des données) pour chacune des missions identifiées parmi celles dévolues aux AASQA par le Code de l'environnement [14]. À savoir :

- les mesures de la qualité de l'air ambiant ;
- la production d'un *Inventaire régional spatialisé* (inventaire d'émissions de polluants atmosphériques ;
- la modélisation de transport réactif de la pollution atmosphérique (urbaine et régionale) ;
- la fourniture des indicateurs concernant la qualité de l'air.

Première citée de ces missions, la réalisation des mesures de la qualité de l'air ambiant, constitue en fait un des préalables à toutes les autres puisque c'est elle qui produit une bonne part des données qu'exploitent ces dernières dans le cadre du projet DIDON (pour **diffusion de données**), lequel vise à favoriser la diffusion de données décrivant la qualité de l'air standardisées et interopérables.

A.2.2.Périmètre de travail

L'objectif du projet DIDON est de construire le cadre de l'organisation et des moyens à mettre en place dans les AASQA permettant une diffusion multi-canal des données (données réglementaires ou non, mesurées, calculées ou modélisées) produites par les AASQA pour répondre aux dispositions de diffusion de données :

- prescrites par les directives européennes :
 - ▶ la Directive CAFE [5] par l'intermédiaire de *Geod'air* ;
 - ▶ la Décision d'exécution 2011/850/UE par l'intermédiaire du Guide IPR [6]
 - ▶ la Directive INSPIRE [1] et les textes pris pour son application, en s'appuyant sur les plateformes régionales que constituent les IDG.
- locales / régionales au plus près des producteurs de données :
 - ▶ vers les plateformes locales *Open Data* ;
 - ▶ vers les plateformes existantes (sites web) des AASQA.

Les standards définissant ce cadre s'attachent uniquement à l'harmonisation de la restitution des données afin d'exposer des données interopérables. Ils ne décrivent pas les processus de production de données brutes ou élaborées.

Le présent standard couvre la partie liée aux mesures de la qualité de l'air ambiant : il vise à décrire l'ensemble des données géographiques des mesures de la qualité de l'air ambiant afin d'harmoniser les formats de leur mise à disposition à l'ensemble des canaux de diffusion.

Le périmètre des données qu'il décrit a donc été élargi aux données non réglementaires (c'est-à-dire non soumises au rapportage européen) dans l'objectif de standardiser les différents types de données. La problématique connexe de la localisation des sites de mesures concernant l'air intérieur, par contre, est exclue du périmètre de ce standard, même si elle relève bien du domaine de la qualité de l'air.

A.2.3.Déroulement de l'instruction

Le standard n'est pas le fruit du processus d'instruction habituel suivi par la COVADIS. Son élaboration s'inscrit en effet dans la phase de conception du projet DIDON, projet dont la gestion a été organisée comme suit :

- pilotage par le comité de pilotage SIQA, comité comprenant des directeurs d'AASQA, un représentant de la Fédération ATMO et un représentant du LCSQA ;
- réalisation par un comité technique (dit COTEC DIDON) associant les différentes AASQA, animé par Isabelle SAGNIER (ATMO Hauts de France) avec le concours de Jonathan SIGNORET (ATMO Grand Est) et Jérôme CORTINOVIS (ATMO Normandie).

Comme, en outre, la plupart des données produites doivent être consolidables au plan national afin de permettre leur rapportage européen, ATMO France a souhaité travailler en étroite collaboration avec le LCSQA au sein d'un groupe de travail *ad hoc*. Ce dernier a donc été sollicité dès le mois de novembre 2014 pour fournir les éléments nécessaires et faciliter l'élaboration d'un standard des données de mesures interopérable avec la base nationale de données de qualité de l'air (*Geod'air*) dont il a la charge et il a pu contribuer à la dernière version du standard en date du 14 janvier 2016.

Depuis lors toutefois les divergences apparues entre le groupe de travail et le bureau du MTES en charge de la qualité de l'air¹, ainsi que la fusion, consécutive à la création des nouvelles Régions, des systèmes d'information de nombre d'AASQA, n'ont pas permis de terminer l'élaboration du standard. La version présentée ici n'est donc que la transposition au « format COVADIS » de la version évoquée plus haut.

¹Direction générale de l'énergie et du climat / Service du climat et de l'efficacité énergétique / Sous-direction du climat et de la qualité de l'air / Bureau de la qualité de l'air

B.Contenu du standard de données

B.1.Description et exigences générales

B.1.1.Présentation du contenu des données

Les données standardisées par le présent standard sont celles obtenues à l'issue des mesures de la qualité de l'air ambiant effectuées par les dix-neuf AASQA françaises dans le cadre de la mission de surveillance que leur assigne la loi. L'ensemble des données est le support indispensable tant à l'information du public en région qu'au rapportage régulier auprès des instances européennes, via la base de données nationale *Géod'air*, des progrès de la mise en œuvre de la politique nationale en la matière.

C'est donc afin de garantir une interopérabilité maximale avec le guide IPR [6] (qui normalise le rapportage en question) et de faciliter les échanges de données avec *Geod'air*, que le groupe de travail en charge de l'élaboration du présent standard a adopté d'emblée l'*AQD data model*² comme modèle conceptuel des données de mesure de la qualité de l'air en l'enrichissant simplement, comme l'avaient fait les concepteurs de *Géod'air*, d'une modélisation de la géographie des entités administratives françaises³. Ce complément géographique au modèle AQD n'étant pas spécifique au domaine traité et étant conforme aux recommandations d'INSPIRE [4], seules ses relations avec les classes spécifiques au domaine sont décrites dans le présent standard.

C'est pourquoi le tableau des classes d'objet présenté ci-après se borne à recenser les classes de l'*AQD Model* propres au domaine de données, à l'exclusion :

- des classes issues de modèle INSPIRE génériques (telle la classe *AdministrativeUnit*)
- des listes de codes et des énumérations (propres à ATMO France ou issues d'INSPIRE) qu'il contient.

Nom de la classe	Thème / Sous-thème	Spatiale ?
<i>AQD_Zone</i>	NUISANCE / N_POLLUTION_AIR	Oui
<i>RelatedParty</i>	NUISANCE / N_POLLUTION_AIR	Non
<i>AQD_Network</i>	NUISANCE / N_POLLUTION_AIR	Non
<i>AQD_Station</i>	NUISANCE / N_POLLUTION_AIR	Oui
<i>AQD_SamplingPoint</i>	NUISANCE / N_POLLUTION_AIR	Oui
<i>AQD_RepresentativeArea</i>	NUISANCE / N_POLLUTION_AIR	Oui
<i>AQD_AssessmentRegime</i>	NUISANCE / N_POLLUTION_AIR	Non
<i>AQD_Attainment</i>	NUISANCE / N_POLLUTION_AIR	Non
<i>EnvironmentalObjective</i>	NUISANCE / N_POLLUTION_AIR	Non
<i>AssessmentMethods</i>	NUISANCE / N_POLLUTION_AIR	Non
<i>AQD_Model</i>	NUISANCE / N_POLLUTION_AIR	Non
<i>DataQuality</i>	NUISANCE / N_POLLUTION_AIR	Non

Liste des classes d'objets figurant dans l'AQD Model

B.1.2.Gestion des identifiants

Les identifiants des objets décrits par le standard ne sont pas destinés à la diffusion et le choix de leur formation est laissé à chacune des AASQA productrices de mesures. ATMO FRANCE et le LCSQA ont cependant confié la gestion collégiale des identifiants de l'ensemble des polluants (table REF_QA_POLLUANT – voir C.2.18 ci-dessous) à une groupe de travail *ad hoc*, le groupe « Constituants ».

B.1.3.Positionnement indirect

L'adresse fournit indirectement le positionnement de la plupart des objets géographiques décrits par le présent standard. S'agissant des objets sans adresse, leur positionnement est fourni par la BD TOPO de l'IGN ou un relevé GPS recalé sur cette dernière.

² « Modèle de données de la directive qualité de l'air », disponible sur le [site de l'EEA](#) et dont le catalogue d'objets est reproduit ci-après en [B.3](#).

³ Modélisation du référentiel COMMUNE, jeux de données de référence pour la construction des autres entités administratives (Unité urbaine, EPCI, Département, Région) par agrégation/fusion des limites communales afin d'assurer la cohérence spatiale de l'ensemble des géométries.

B.1.4.Topologie

Les objets géographiques surfaciques du présent standard étant claqués, quant à leur géométrie, sur les limites administratives, leur topologie est celle des bases de données géographiques référentielles décrivant ces dernières, à savoir des polygones dont les côtés partagent la même géométrie.

Les règles de géoréférencement des stations ou sites de prélèvement (objets géographiques ponctuels) sont quant à elles présentées dans le « Guide d'Implantation » [12] du LCSQA. Ce géoréférencement s'appuie en outre, pour une meilleure précision, sur un fond cartographique de référence de type BD ORTHO de l'IGN. Cela signifie que l'échelle de saisie sous SIG ou de prise de coordonnées d'une station ou site de prélèvement avec les orthophotographies sera de 1 :5000 pour la BD ORTHO à 50 m, ou de 1 :2000 pour la BD ORTHO à 20 m.

B.1.5.Systèmes de référence

Système de référence spatial	Les systèmes de référence géographique préconisés sont rendus obligatoires par le décret 2000-1276 du 26 décembre 2000 modifié portant application de l'article 89 de la loi n° 95-115 du 4 février 1995 modifiée d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire relatif aux conditions d'exécution et de publication des levés de plans entrepris par les services publics. Sur le territoire métropolitain c'est le système français légal RGF93 associé au système altimétrique IGN69 qui s'applique. Les projections associées sont listées ci-dessous.					
		Système géodésique	Ellipsoïde associé	Projection	Système altimétrique	Unité
	France métropolitaine	RGF93	IAG GRS 1980	Coniques Conformés 42 à 50	IGN 1969 (Corse: IGN1978)	mètre
	Guadeloupe	WGS84	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 20	IGN 1988	mètre
	Martinique	WGS84	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 20	IGN 1987	mètre
	Guyane	RGFG95	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 22	NGG 1977	mètre
	Réunion	RGR92	IAG GRS 1980	UTM Sud fuseau 40	IGN 1989	mètre
Mayotte	RGM04 (compatible WGS84)	IAG GRS 1980	UTM Sud fuseau 38	SHOM 1953	mètre	
	Ainsi, chaque objet spatial est localisé dans le système de référence réglementaire RGF93 en utilisant la projection associée correspondant au territoire couvert.					
Système de référence temporel	Le système de référence temporel est le calendrier grégorien. Les valeurs de temps sont référencées par rapport au temps local exprimé dans le système de temps universel UTC.					
Unité de mesure	Voir système international de mesure					

B.1.6.Modélisation temporelle

La production par les AASQA des données de mesure de la qualité de l'air dépend :

- selon la nature des polluants qui en font l'objet, de la saison ;
- selon leur usage, des besoins du rapportage européen (*Géod'air*) ou d'ATMO France (Guide d'agrégation) ;
- selon leur définition, de leur cycle de vie propre.

Les données manuelles (voir B.1 ci-dessus), toutefois, sont mises en ligne tous les trois mois.

B.1.7.Storage des données

Le stockage des données géographiques de l'ensemble des mesures de la qualité de l'air effectuées en régions, comme celui des autres données, statistiques, utiles à la production des inventaires spatialisés d'émission polluantes⁴ est assuré par chacune des AASQA, sur ses propres serveurs.

4 Voir le standard de données COVADIS [Inventaire d'émissions de polluants atmosphériques](#) <<< [lien provisoire](#)

B.2. Modèle conceptuel de données

Afin de garantir une interopérabilité maximale avec le guide IPR et les échanges de données avec *Geod'air* (voir [B1.1](#) ci-dessus), le modèle conceptuel de données a été redessiné à partir de l'*AQD model*, notamment du schéma *Ambient AQ reporting* reproduit ci-après (extrait du « *e-Reporting* »⁵).

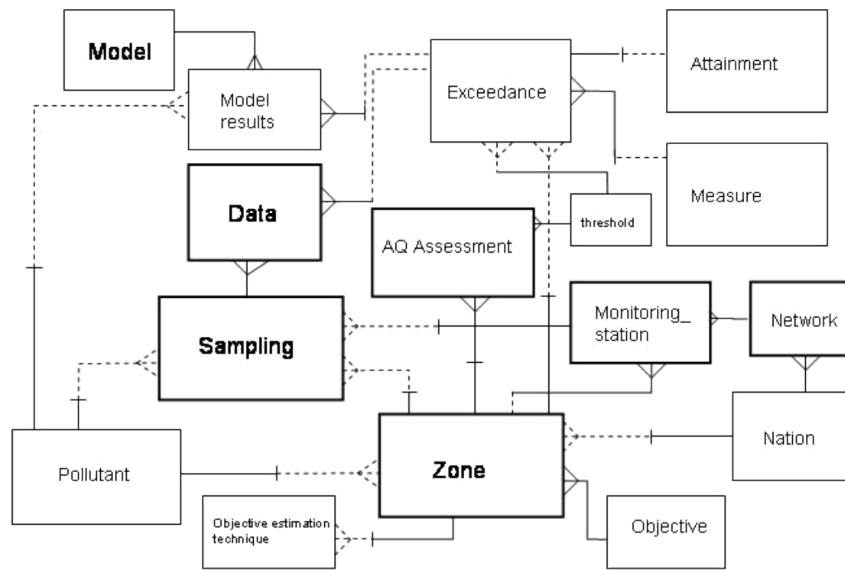
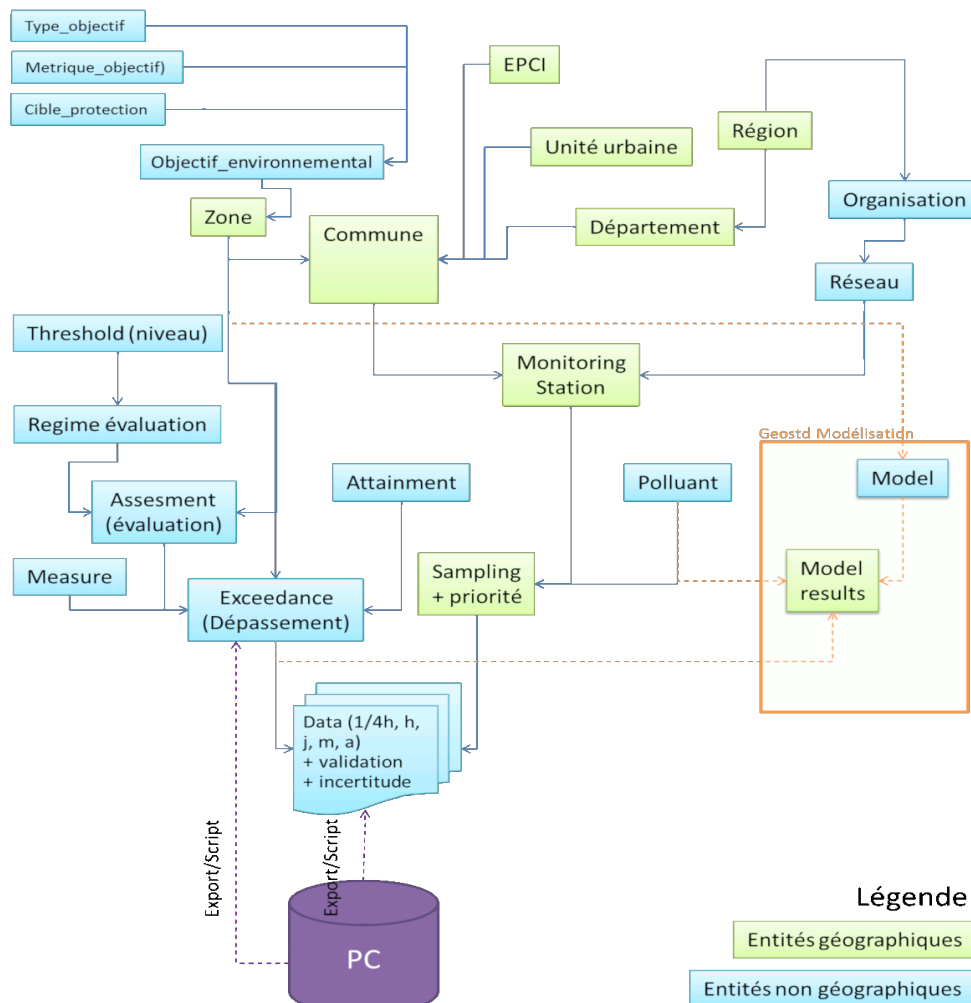


Schéma Ambient AQ reporting

C'est sur cette base INSPIRE que le modèle conceptuel de données (dont version simplifiée ci-dessous) a pu être élaboré.



Modèle conceptuel de données (simplifié)

⁵ Reporting and exchanging air quality information using e-Reporting [7]

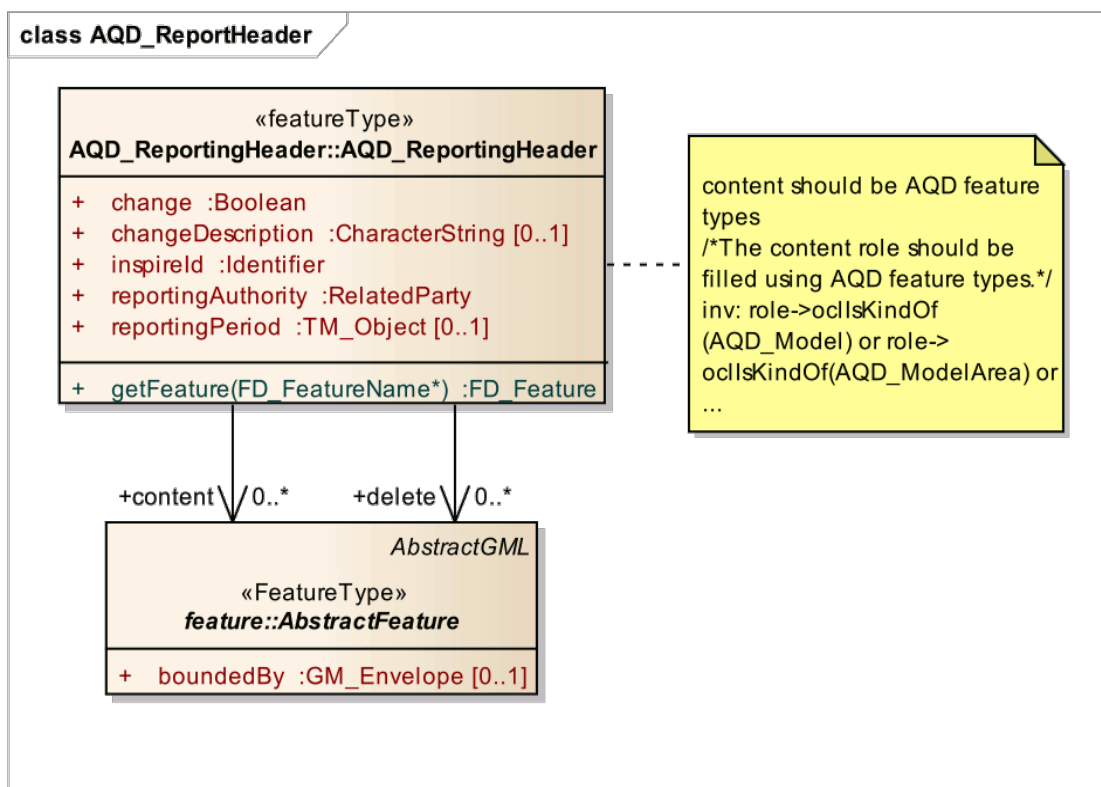
B.3.Catalogue d'objets (AQD Model)

Vu la discipline adoptée par le groupe travail pour l'élaboration de ce géostandard (voir B.2), le catalogue d'objets présenté ci-dessous est en fait la reprise intégrale de celui décrivant AQD Model, tel qu'il peut être téléchargé depuis le site de le disponible sur le [site de l'EEA](#).

Contents

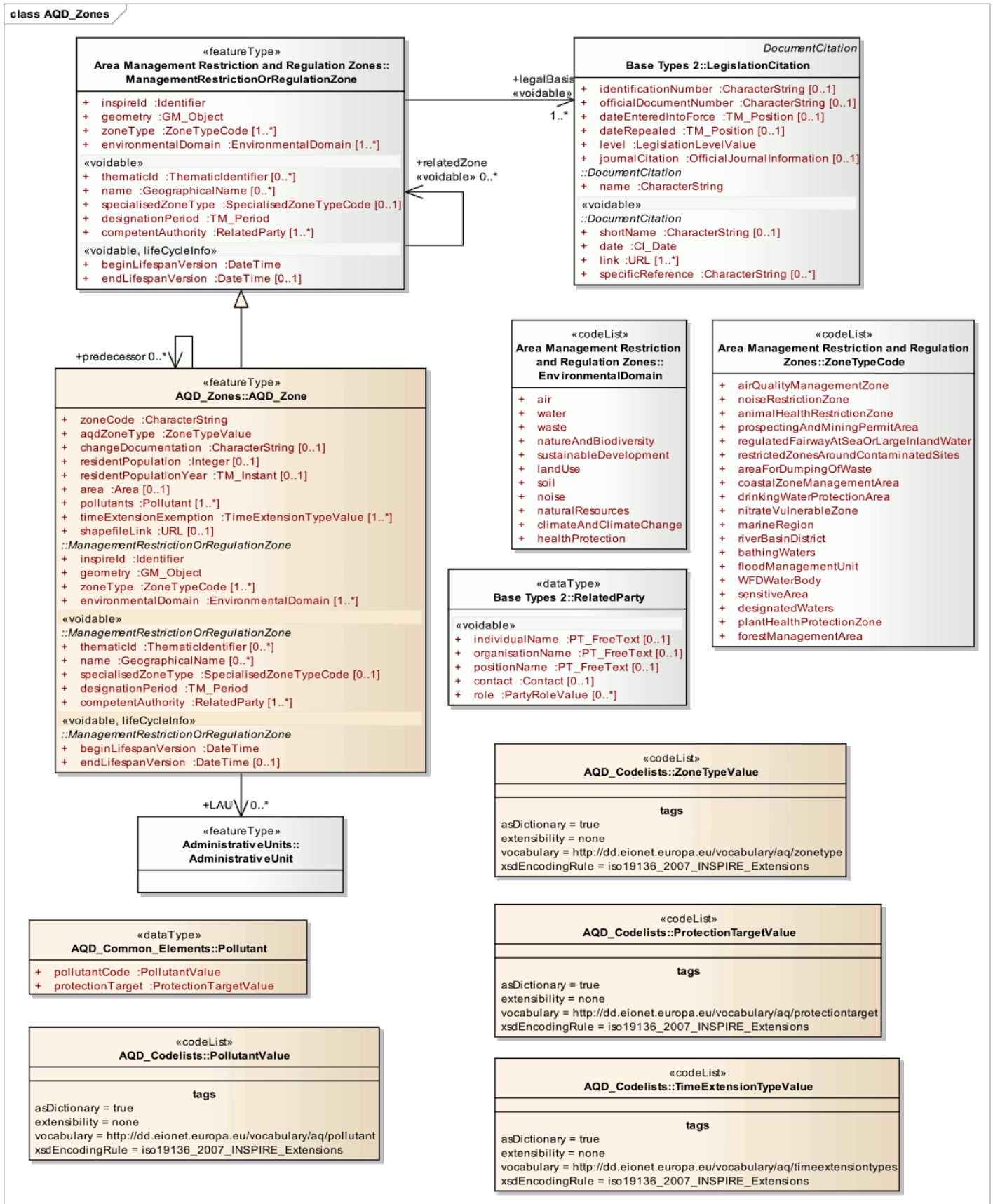
AQD_ReportHeader.....	13
AQD_Zones.....	14
AQD_SamplingPoint	15
AQD_Sample & AQD_RepresentativeArea	16
AQD_SamplingPointProcess.....	17
AQD_Station.....	18
AQD_Network	19
AQD_Model.....	20
AQD_ModelProcess & AQD_ModelArea.....	21
AQD_AggregationProcess	22
Codelists	23
AQD Assessment	28
AQD Attainment	29

AQD_ReportHeader

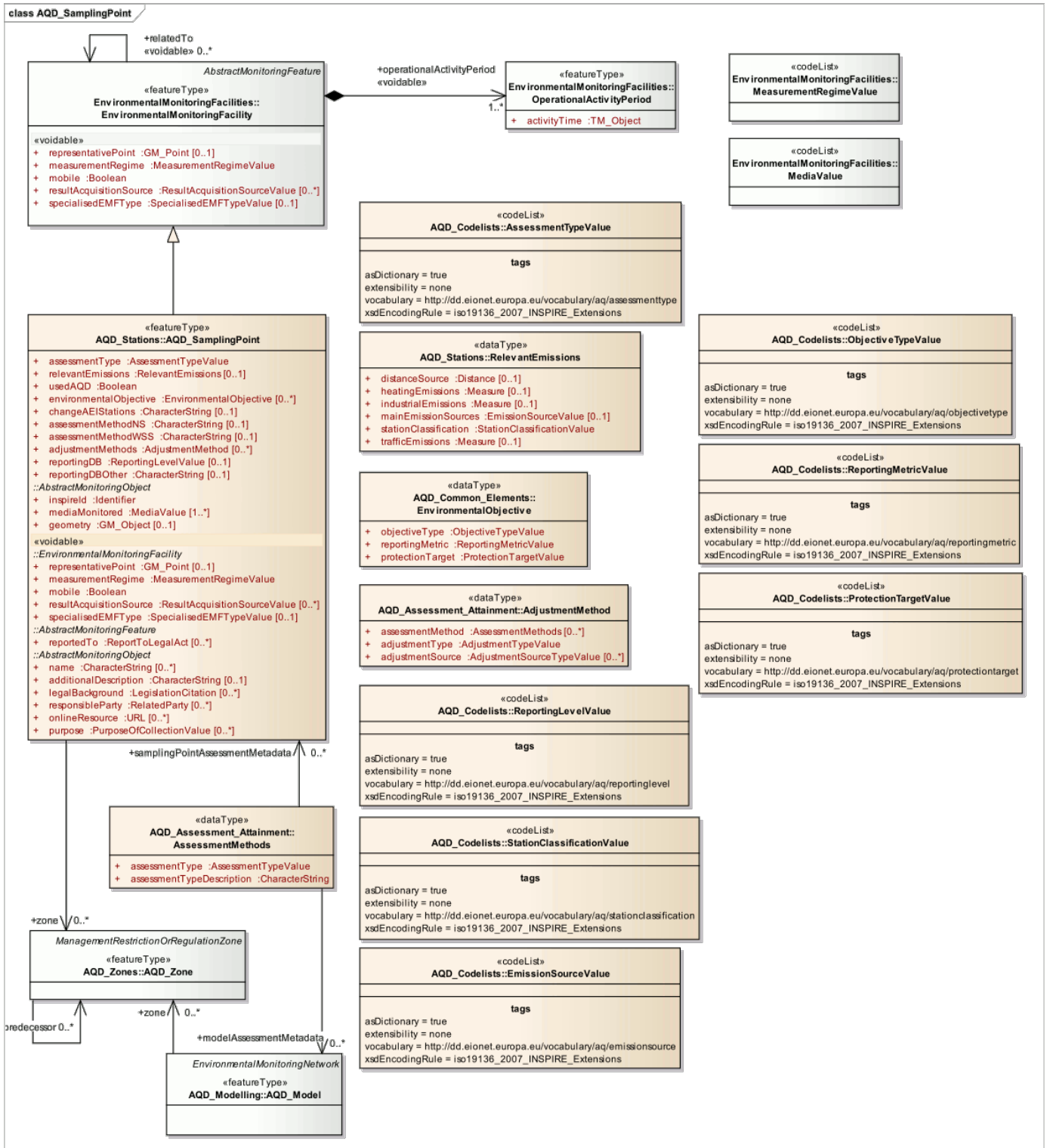


AQD_Zones

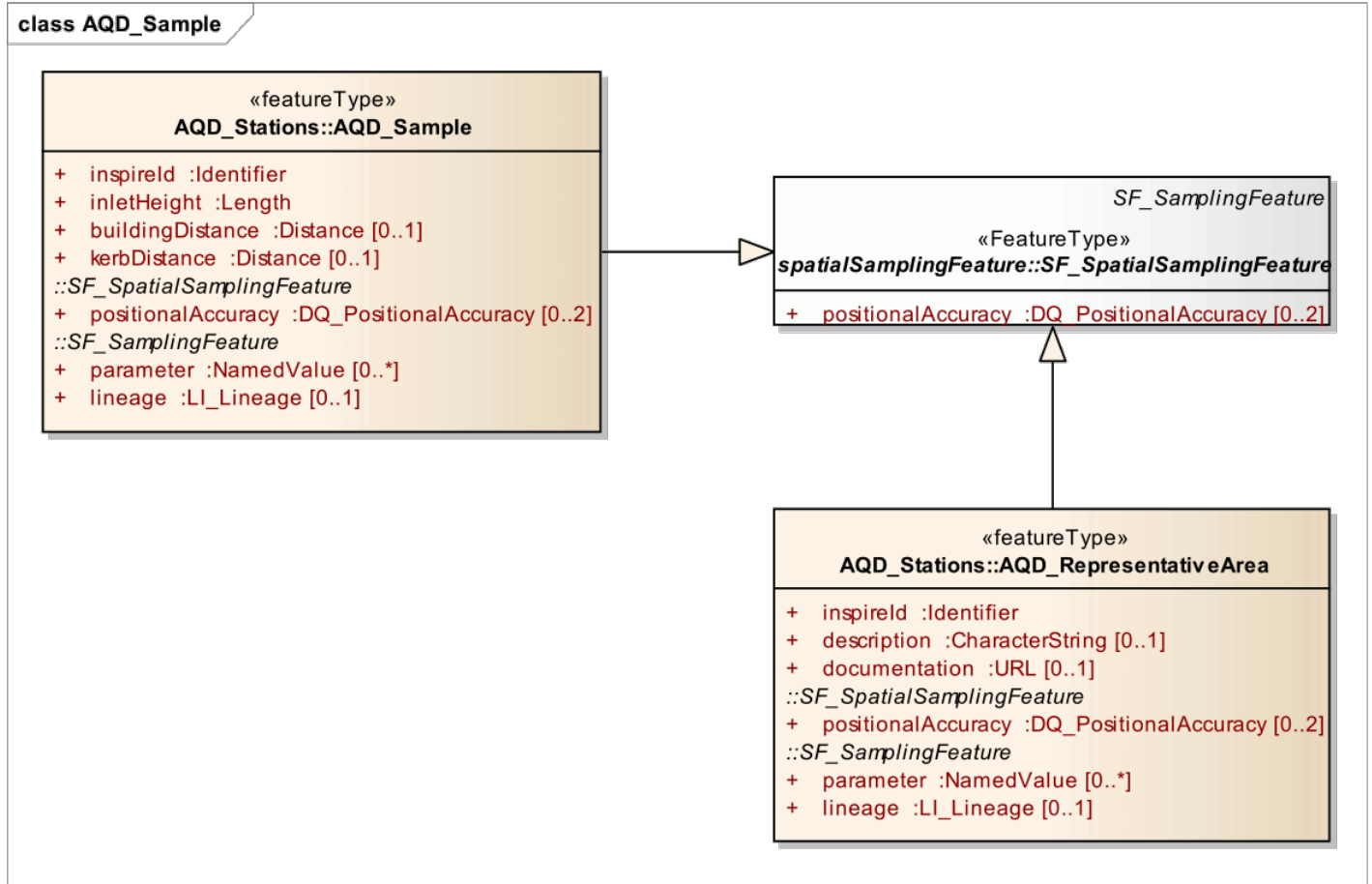
class AQD_Zones



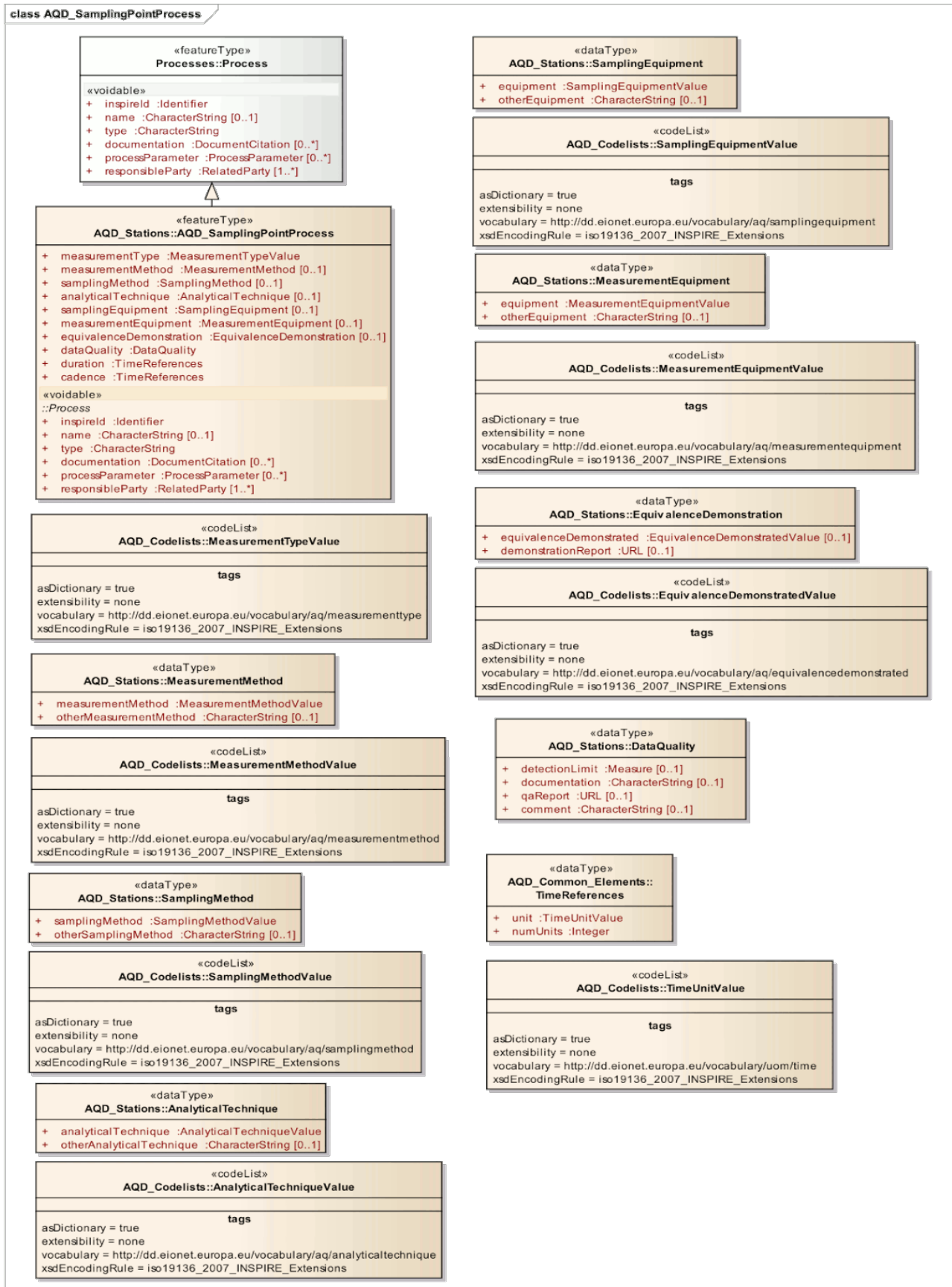
AQD_SamplingPoint



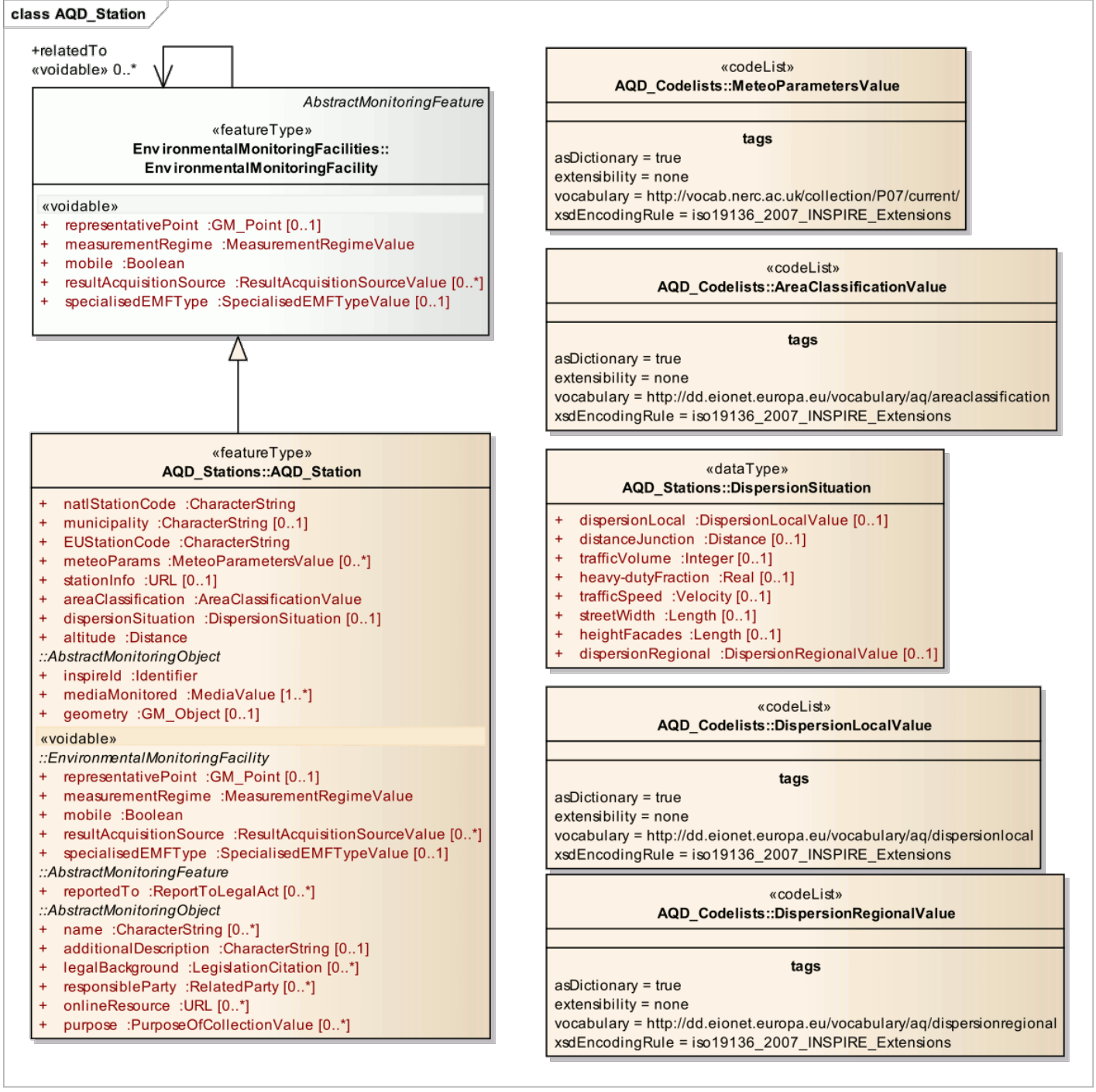
AQD_Sample & AQD_RepresentativeArea



AQD_SamplingPointProcess

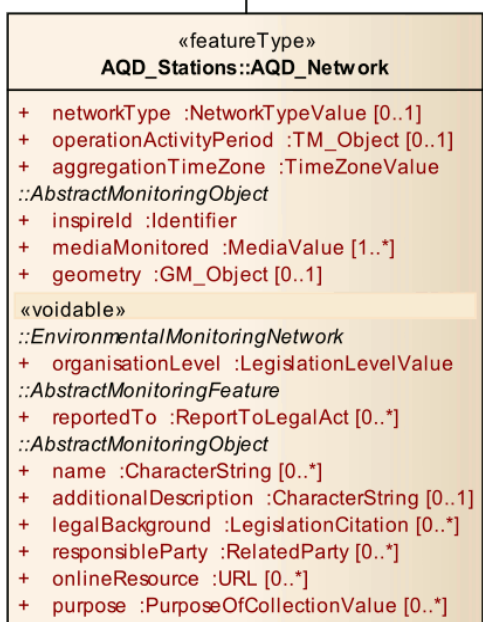
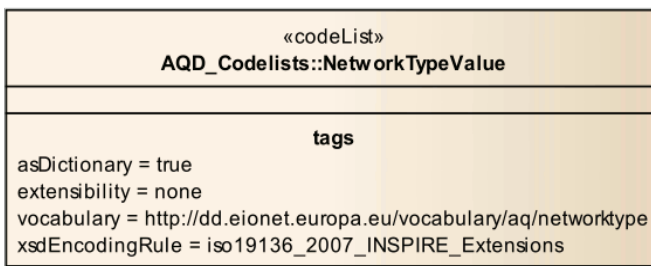
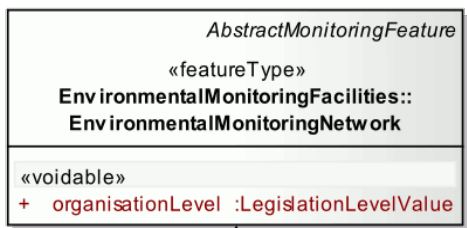


AQD_Station

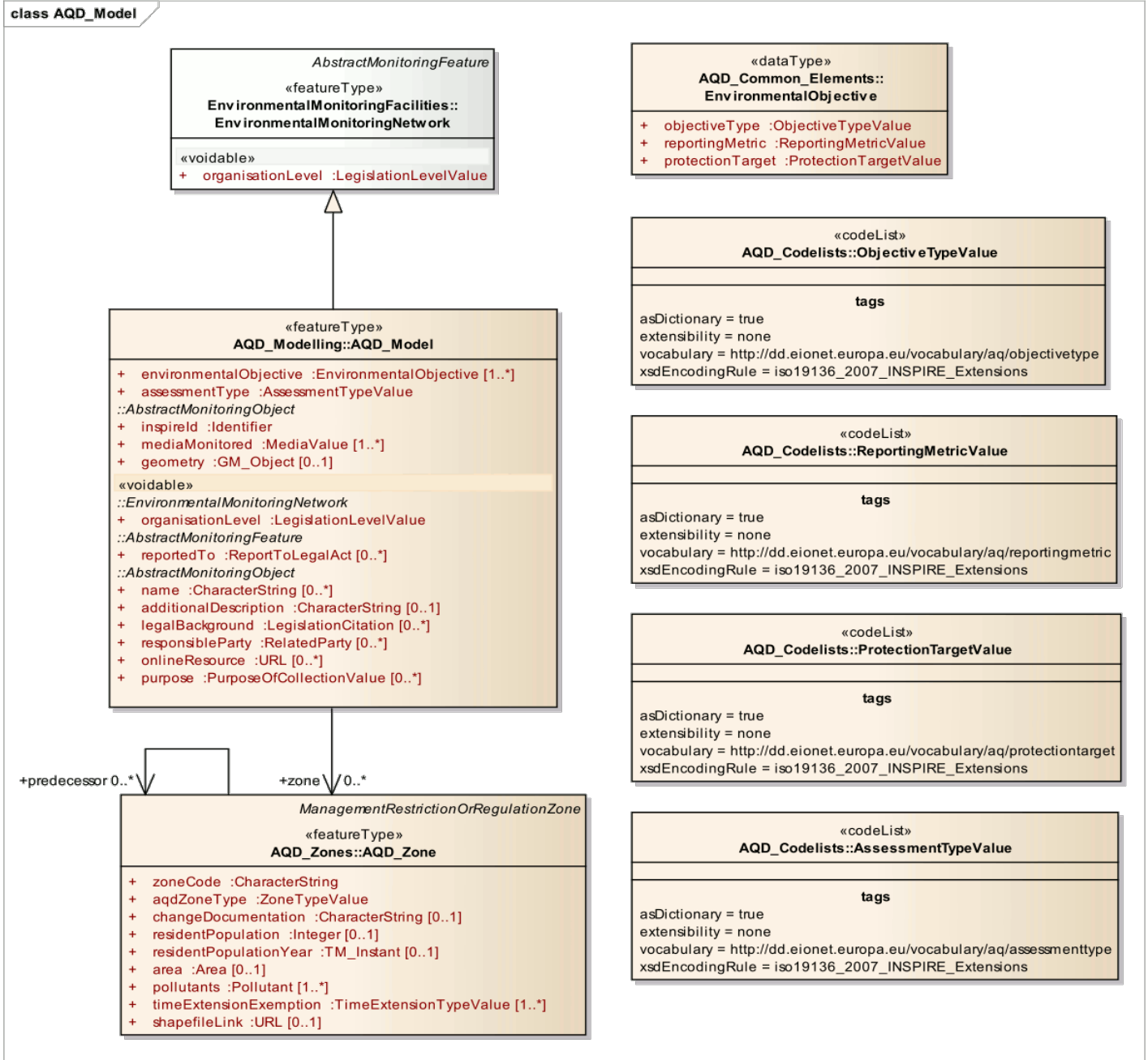


AQD_Network

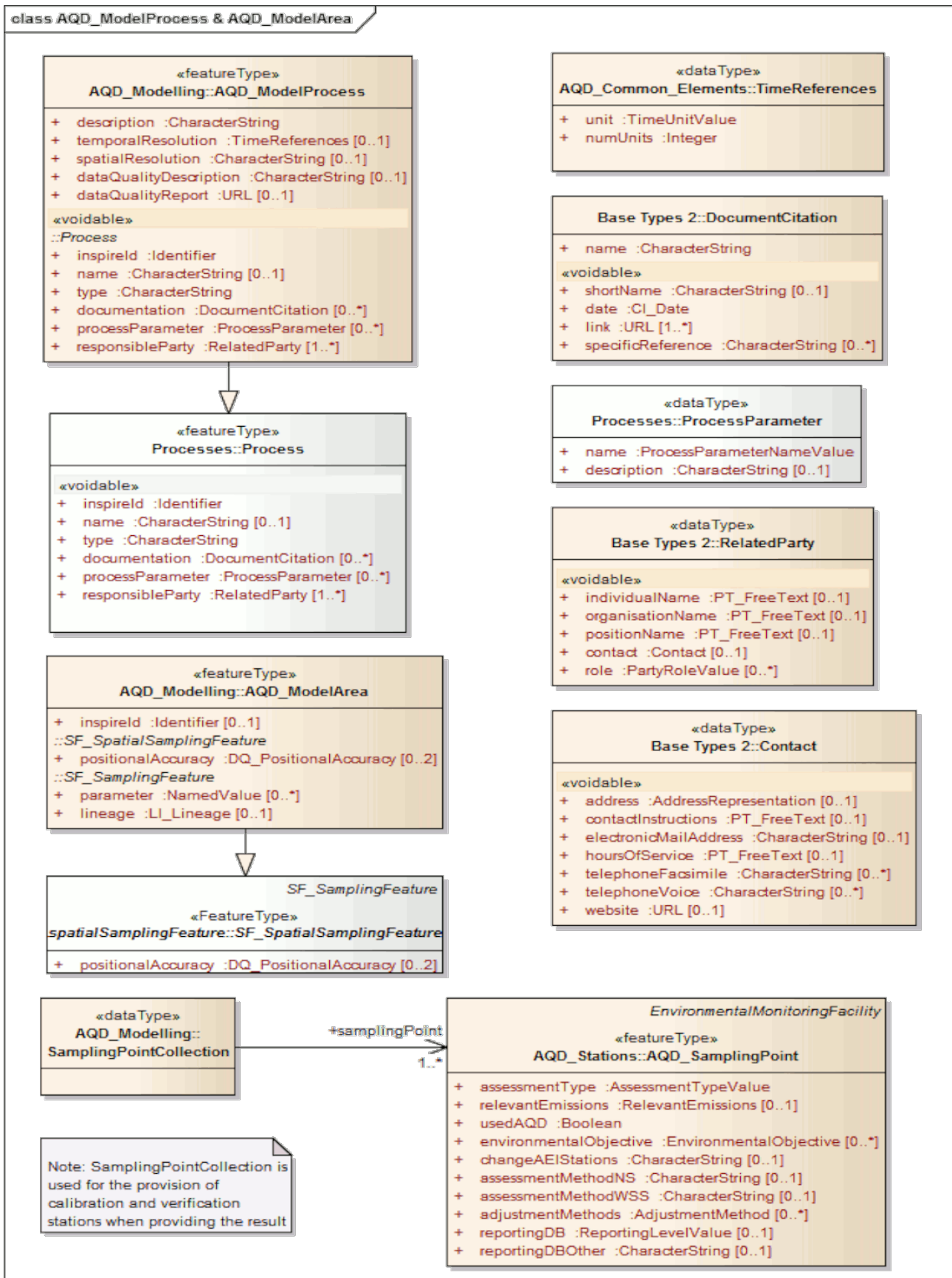
class AQD_Network



AQD_Model

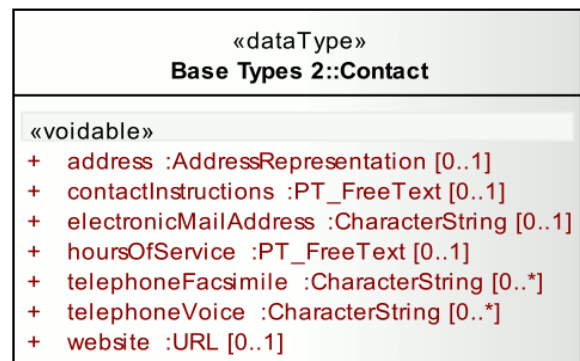
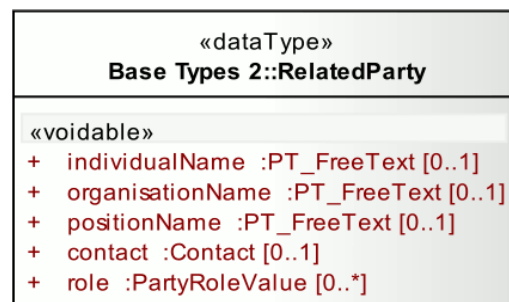
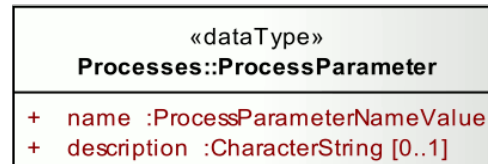
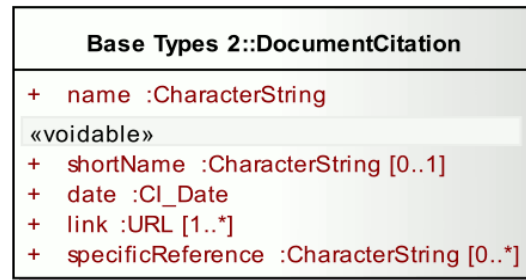
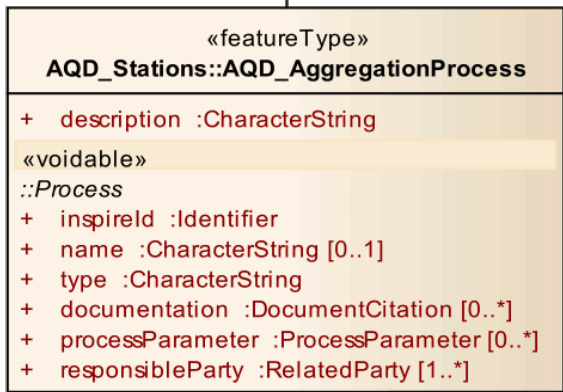
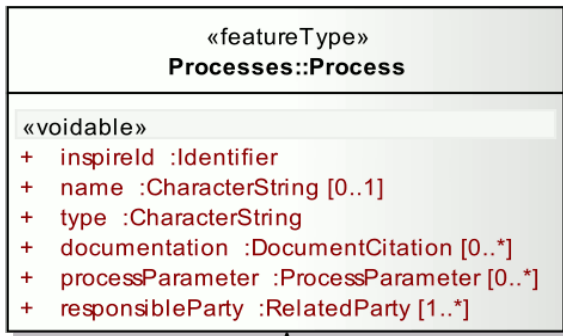


AQD_ModelProcess & AQD_ModelArea



AQD_AggregationProcess

class AQD_AggregationProcess



Codelists

class AQD_Codelist_1

«codeList»
AQD_Codelists::AssessmentThresholdExceedanceValue
tags
asDictionary = true extensibility = none vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/assessmentthresholdexceedance xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Administrative Level
 local
 national
 regional

«codeList»
AQD_Codelists::AdministrativeLevelValue
tags
asDictionary = true extensibility = none vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/administrativelevel xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Analytical Technique
 Graphite furnace atomic absorption spectrometry (GF-AAS) (Pb, As, Cd, Ni (Reference), (Hg))
 Cold vapour atomic absorption spectrometry (CV AAS) (Hg)
 Flame atomic absorption spectrometry (F-AAS)
 High resolution continuum source atomic absorption spectrometry (HR-CS-AAS) (Pb, As, Cd, Ni (Ref.))
 Zeeman atomic absorption spectrometry (Zeeman AAS)=Graphite furnace atomic absorption spectrometry with Zeeman Background correction (Pb, As, Cd, Ni)
 Cold vapour atomic fluorescence spectrometry (CV AFS) (Hg)
 Colorimetric with p-rosaline (SO2)
 Gas chromatography (GC) + flame ionisation (FID) (GC/FID) (VOC)
 Gas chromatography (GC) + flame ionisation (FID) + ECD (VOC)
 [Gas chromatography + mass spectrometry (GC-MS) (VOC, PAH, B(a)P (Reference))
 Griess-Saltzman reaction (NO2)
 Gravimetry (PM10, PM2.5, PM1 (Reference))
 High performance liquid chromatography – fluorescence detection (HPLC-FLD) (PAH)
 High performance liquid chromatography – UV/Vis detection
 High performance liquid chromatography – Mass spectrometry
 Hydride generation electrothermal – atomic absorption spectrometry (HG ET AAS =FIAS-Fumace coupling technique (FI-FU)
 Inductive coupled plasma atomic emission spectrometry (ICP-AES=ICP-OES) (As, Ni)
 Inductive coupled plasma mass spectrometry (ICP-MS) (Pb, As, Cd, Ni)
 (Inductive coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES) =ICP-AES)
 Potentiometry
 Reflectometry
 Spectrophotometry
 Thermal-optical carbon analysis
 Titration
 Volumetry
 X-ray fluorescence spectrometry (XRF) (As, Cd, Pb, Ni)
 Other, please specify

«codeList»
AQD_Codelists::AnalyticalTechniqueValue
tags
asDictionary = true extensibility = none vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/analyticaltechnique xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Area Classification
 Urban
 Suburban
 Rural – not specified
 Rural - Near city
 Rural - Regional
 Rural - Remote

«codeList»
AQD_Codelists::AreaClassificationValue
tags
asDictionary = true extensibility = none vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/areaclassification xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Assessment Threshold Exceedance
 Below lower assessment threshold (\leq LAT)
 Between lower and upper assessment threshold ($>$ LAT= \leq UAT)
 Above upper assessment threshold ($>$ UAT)
 Not applicable

«codeList»
AQD_Codelists::AssessmentTypeValue
tags
asDictionary = true extensibility = none vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/assessmenttype xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Assessment Type
 Fixed measurement
 Indicative measurement
 Modelling
 Objective estimation

«codeList»
AQD_Codelists::DispersionLocalValue
tags
asDictionary = true extensibility = none vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/dispersionlocal xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Dispersion Local
 Detached buildings or one-sided compact buildings
 Elevated terrain, nearby buildings or trees
 Elevated terrain, no nearby buildings or trees
 Flat terrain, nearby buildings or trees
 Flat terrain, no nearby buildings or trees
 Street canyon

Codelists

class AQD_Codelist_2

«codeList»
AQD_Codelists::DispersionRegionalValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/dispersionregional
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Dispersion Regional
 Plane terrain
 Hilly terrain
 Mountainous terrain – slope
 Mountainous terrain – ridge, pass or summit
 High alpine terrain
 Valley in hilly terrain
 Valley in mountainous terrain
 Basin in hilly terrain
 Basin in mountainous terrain
 Basin partly surrounded by mountains
 Coast with plane terrain in interior
 Coast with mountainous terrain in interior

«codeList»
AQD_Codelists::EquivalenceDemonstratedValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/equivalencedemonstrated
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Equivalence Demonstrated
 Equivalence demonstrated
 Equivalence not demonstrated
 Demonstration not necessary, reference method used
 Demonstration not possible, no reference method defined by Directive

«codeList»
AQD_Codelists::AdjustmentTypeValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/adjustmenttype
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Exceedance Adjustment
 MoT
 WSS
 NS
 None

«codeList»
AQD_Codelists::LAUCodeValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = TBD
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Main emission sources (aligned to CRF Categories)
 Agriculture (4)
 Domestic (1.A.4, 1.A.5)
 Energy (1.A.1)
 Fugitive emissions (1.B)
 Industry (1.A.2, 2)
 Long-range transport
 Secondary aerosols
 Solvents (3)
 Transport (1.A.3)
 Waste (6)
 Other

«codeList»
AQD_Codelists::EmissionSourceValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/emissionsource
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

«codeList»
AQD_Codelists::MeasureClassificationValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/measureclassification
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Measure Classification
 Emission control equipment for small and medium sized stationary combustion sources / replacement of combustion sources
 Retrofitting emission control equipment to vehicles
 Low emission fuels for small, medium and large scale stationary sources and in mobile sources
 – Regulations for fuel quality
 – Shift to installations using low emission fuels
 – Other
 Measures to reduce pollution through permit systems and economic instruments
 – LCP permits and national plans going beyond BAT
 – IPPC permits beyond BAT
 – Introduction/increase of environment taxes
 – Introduction/increase of environment charges
 – Tradable permit system
 – Introduction/increase of environmental funding
 – Other
 Public information/Education
 – Internet
 – Radio
 – Television
 – Leaflets
 – Other
 Public procurement
 – New vehicles, including low emission vehicles
 – Cleaner vehicle transport services
 – Low emission stationary combustion sources
 – Low emission fuels for stationary and mobile sources
 – Other
 Traffic planning and management
 – Low emission zones
 – Congestion pricing zones
 – Differentiation of parking fees
 – Management of parking places
 – Effective reduction of speed limits and control
 – Slow modes (e.g. expansion of bicycle and pedestrian infrastructure)
 – Freight transport
 – Effective improvement of public transport
 – Land use planning to ensure sustainable transport facilities
 – Encouragement of shift of transport modes
 – Other
 Other, please specify

«codeList»
AQD_Codelists::MeasureImplementationStatusValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/measureimplementationstatus
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Measure Implementation Status
 Planning
 Preparation
 Implementation
 Evaluation
 Annulation
 Other

«codeList»
AQD_Codelists::MeasureTypeValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/measuretype
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Measure Type
 Measure integrated in Air Quality Plan
 Short term measure
 Measure geared at the protection of sensitive groups
 Measure outside of Air quality or Short term Action Plan
 Coordinated measure with other MS
 Other, please specify

«codeList»
AQD_Codelists::MeasurementEquipmentValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/measurementequipment
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

«codeList»
AQD_Codelists::CurrenciesValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = any
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/common/currencies/
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Codelists

class AQD_Codelist_3

«codeList»
AQD_Codelists::MeasurementMethodValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/eq/measurementmethod
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

«codeList»
AQD_Codelists::MeasurementTypeValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/eq/measurementtype
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

«codeList»
AQD_Codelists::MeteoParametersValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://vocab.nerc.ac.uk/collection/P07/current/
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

«codeList»
AQD_Codelists::AdjustmentSourceTypeValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/eq/adjustmentsourcetype
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

«codeList»
AQD_Codelists::NetworkTypeValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/eq/networktype
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

«codeList»
AQD_Codelists::ObjectiveTypeValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/eq/objectivetype
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

«codeList»
AQD_Codelists::PollutantValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/eq/pollutant
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Measurement Method
 UV fluorescence (SO2 (Reference))
 Chemiluminescence (NOx (Reference))
 Beta ray attenuation (PM10, PM2.5)
 Tapered Element Oscillating Microbalance (TEOM) (PM10, PM2.5)
 Tapered Element Oscillating Microbalance (TEOM) with Filter Dynamics
 Measurement System (FDMS) (PM10, PM2.5)
 UV absorption (O3 (Reference))
 Non-dispersive infrared /spectroscopy (NDIR) (CO (Reference))
 Infrared gas filter correlation (CO)
 Sampling, reflectometry
 Absorption, membrane separation, conductance detection
 Differential Optical Absorption Spectroscopy (DOAS) (SO2, NO2)
 Other, please specify
 Gas chromatography followed by flame ionization detection (VOC's)
 Gas chromatography followed by mass spectrometry (GC-MS) (VOC's)
 Reflectometry (Black Smoke)

Measurement Type
 Active or passive sampling
 Automatic analyzer
 Remote sensor

Meteo Parameters
 Wind velocity
 Wind direction
 Pressure
 Temperature
 Absolute humidity
 Mixing height
 Relative humidity
 Duration of sunlight
 Precipitation
 Wind component south-north
 Wind component west-east
 Wind component vertical
 Volume of air
 Direct solar UV radiation
 Direct solar radiation
 Global radiation
 Diffused radiation
 Reflected radiation
 Direct solar visible radiation
 Direct solar IR radiation
 No meteo measured

Network Type
 Local
 Urban
 Regional
 Entire country
 Other

Environmental Objective Type
 Alert threshold (ALT)
 Critical level (CL)
 Exposure concentration obligation (ECO)
 Exposure reduction target (ERT)
 Information Threshold (INT)
 Long term objective (LTO)
 Limit Value (LV)
 Monitoring objective (MO)
 Target Value (TV)

Pollutants
 SO2
 NO2
 NOx1
 O3
 CO
 PM10
 PM2.5
 ...

Codelists

class AQD_Codelist_4

«codeList»
AQD_Codelists::ExceedanceReasonValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/exceedancereason
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Protection Target
 Health
 Vegetation/ecosystem
 Health and vegetation/ecosystem
 not specified

«codeList»
AQD_Codelists::ReportingLevelValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/reportinglevel
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Reporting metric
 Number of hours in exceedance in a calendar year
 Days when maximum daily 8-hour mean exceeded the target value averaged over three years
 Days when maximum daily 8-hour mean exceeded the long term objective in one calendar year
 Number of days in exceedance in a calendar year
 Average over the Wintermonths (1st October of year x-1 to 31st March of year x)Days when maximum daily 8-hour mean exceeded the limit value AOT40 (May-July)
 Annual average
 Average Exposure Indicator
 Deducted hours in exceedance in a calendar year
 Deducted days in exceedance in a calendar year
 Deduction of annual average

«codeList»
AQD_Codelists::ReportingMetricValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/reportingmetric
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

«codeList»
AQD_Codelists::SamplingEquipmentValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/samplingequipment
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Sampling method
 Whole air canister sampling
 Active solid adsorbent sampling
 Diffusive solid adsorbent sampling
 Sampling with DNPH;
 Sampling with HMP;
 Sampling with bisulfite and chromotropic acid;
 HVS - manual filter change 30 m³/h
 HVS -automatic filter change 30 m³/h
 MVS - manual filter change 15 m³/h
 LVS- manual filter change 2,3 m³/h
 LVS - automatic filter change 2,3 m³/h
 LVS automatic filter change 1 m³/h
 deposition: cylindrical deposition gauge
 deposition: wet-only
 deposition: wet and dry
 Deposition: Bulk
 Other, please specify

«codeList»
AQD_Codelists::SamplingMethodValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/samplingmethod
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

«codeList»
AQD_Codelists::SpatialScaleValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/spatialscale
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Spatial Scale
 Local
 Town as part of zone
 Zone/Agglomeration
 National

«codeList»
AQD_Codelists::StationClassificationValue

tags

asDictionary = true
 extensibility = none
 vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/stationclassification
 xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Station Classification
 Traffic
 Industrial
 Background

Codelists

class AQD_Codelist_5

«codeList» AQD_Codelists::StatusAQPlanValue
tags
asDictionary = true extensibility = none vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/statusaqplan xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Status AQPlan In preparation In formal adoption process First year of implementation, adopted during reporting year Implementation Under revision Ended, no revision foreseen
--

«codeList» AQD_Codelists::TimeExtensionTypeValue
tags
asDictionary = true extensibility = none vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/timeextensiontypes xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Time Extension Exemption PM10-24hr PM10-annual NO2-1hr NO2-annual Bz-annual None

«codeList» AQD_Codelists::TimeScaleValue
tags
asDictionary = true extensibility = none vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/timescale xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Time Scale Short term (less than 1 year) Medium term (one year) Long term (more than 1 year)
--

«codeList» AQD_Codelists::TimeUnitValue
tags
asDictionary = true extensibility = none vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/uom/time xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Time Unit Hour Day Week Month Year Other, please specify

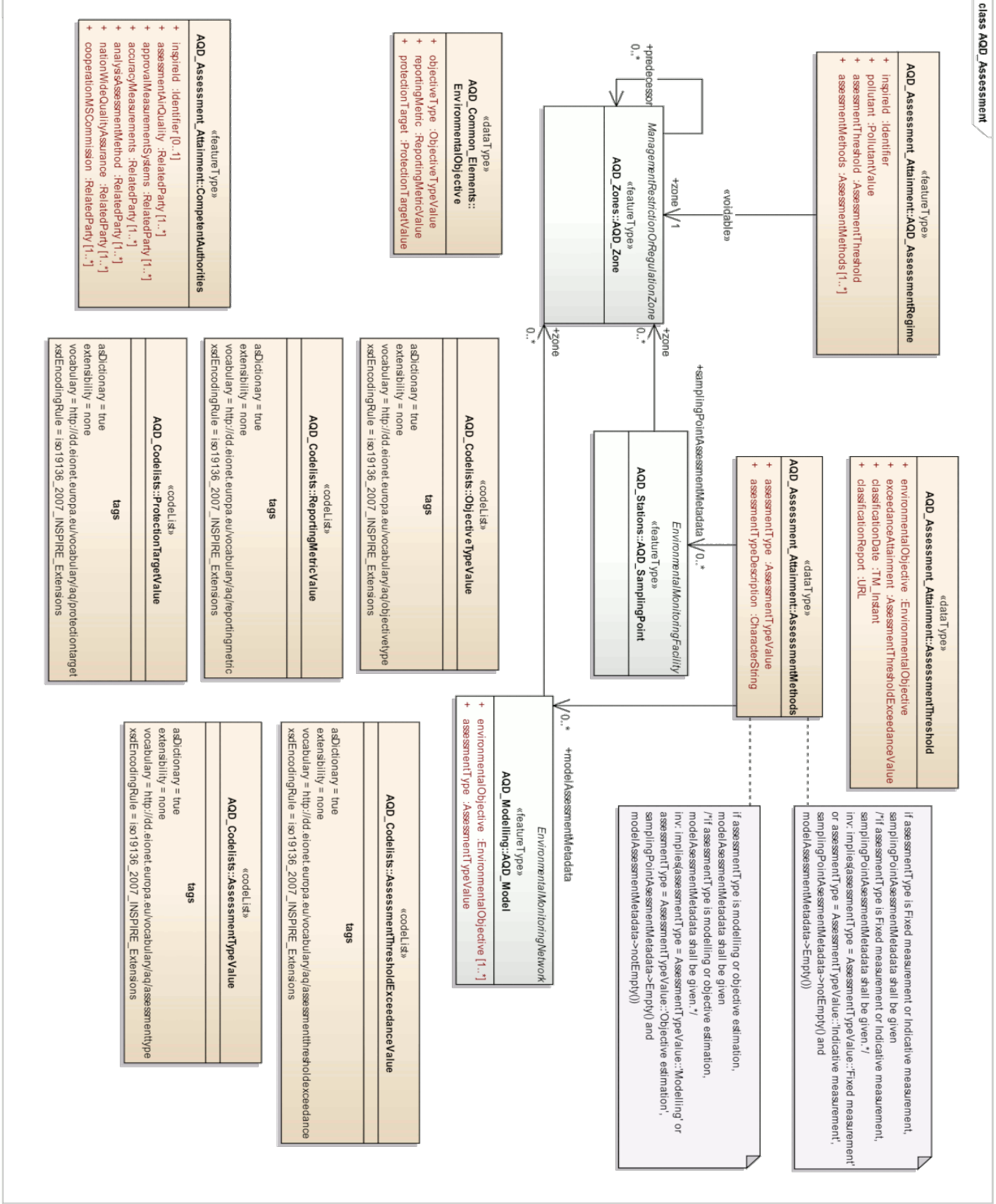
«codeList» AQD_Codelists::TimeZoneValue
tags
asDictionary = true extensibility = none vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/timezone xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

«codeList» AQD_Codelists::ZoneTypeValue
tags
asDictionary = true extensibility = none vocabulary = http://dd.eionet.europa.eu/vocabulary/aq/zonetype xsdEncodingRule = iso19136_2007_INSPIRE_Extensions

Zone Type Agglomeration Non-agglomeration
--

AQD Assessment

class AQD_Assessment



B.4. Qualité des données

Les données de mesures de la qualité de l'air sont décrites par des codes qualité : le code qualité attribué à une donnée permet de disposer d'informations complémentaires sur la donnée en question (conditions de production, état de l'appareillage, traitement après mesure, etc.) et toute modification de ce code qualité doit être argumentée.

Une liste non exhaustive de ces s codes qualité est fournie dans le tableau ci-après.

Code qualité	Indication
A	Donnée exploitable
C	Étalonnage étalon
Z	Étalonnage à zéro
M	En maintenance
D	Appareil en défaut
N	Absence de donnée
P	Dérive d'étalonnage
O	Donnée corrigée
R	Donnée reconstituée
I	Donnée invalidée
W ou B (*)	Warning

B.5.Considérations juridiques

La fiche ci-dessous (où les cases cochées signalent que les données standardisées remplissent la condition correspondante) récapitule les informations de nature juridique relatives aux contraintes d'accès et d'utilisation.

Droit d'accès à la donnée

<input type="checkbox"/> Document administratif (<i>droit d'accès du public</i>)	L'information est relative : <input checked="" type="checkbox"/> à l'environnement (<i>droit d'accès renforcé</i>) <input checked="" type="checkbox"/> à des émissions de substances dans l'environnement (<i>les limitations d'accès sont restreintes</i>)
L'accès est interdit ou restreint pour les raisons suivantes⁶	
Statut du document	
<input type="checkbox"/> Document inachevé <input type="checkbox"/> Document réalisé dans le cadre d'un contrat de prestation de service exécuté pour le compte d'une ou plusieurs personnes déterminées	
La consultation ou la communication du document porte atteinte :	
<input type="checkbox"/> au secret des délibérations du Gouvernement et des autorités responsables relevant du pouvoir exécutif ; <input type="checkbox"/> au secret de la défense nationale ; <input type="checkbox"/> à la conduite de la politique extérieure de la France ; <input type="checkbox"/> à la sûreté de l'État, à la sécurité publique ou à la sécurité des personnes ; <input type="checkbox"/> au déroulement des procédures engagées devant les juridictions ou d'opérations préliminaires à de telles procédures, sauf autorisation donnée par l'autorité compétente ; <input type="checkbox"/> à la recherche, par les services compétents, des infractions fiscales et douanières ; <input type="checkbox"/> au secret en matière de statistique tel que prévu par la loi du 7 juin 1951.	
Le document n'est communicable qu'à l'intéressé⁷ :	
<input type="checkbox"/> en raison de données à caractère personnel (vie privée, médical ...) ; <input type="checkbox"/> en raison de données liées au secret en matière commerciale et industrielle.	
Autres raisons limitant ou restreignant l'accès	
Uniquement s'il ne s'agit pas d'informations relatives à l'environnement	Uniquement pour des informations relatives à l'environnement
<input type="checkbox"/> Document faisant déjà l'objet d'une diffusion publique ⁸ <input type="checkbox"/> Atteinte à la monnaie et au crédit public <input type="checkbox"/> Atteinte aux secrets protégés par la loi <input type="checkbox"/> Document préparatoire à une décision administrative en cours d'élaboration	<input type="checkbox"/> Atteinte à la protection de l'environnement auquel se rapporte le document <input type="checkbox"/> Atteinte aux intérêts de la personne physique ayant fourni l'information demandée sans consentir à sa divulgation (sauf contrainte d'une disposition légale ou réglementaire)

* Comme indiqué par l'article l'article 13.2 de la directive INSPIRE, les motifs signalés par un * ne peuvent être invoqués pour restreindre l'accès aux informations concernant les émissions dans l'environnement.

6 [Fiche CADA concernant les Informations relatives à l'environnement](#) : « Dans tous les cas, l'administration ne peut opposer un refus de communication qu'après avoir apprécié l'« intérêt » que celle-ci présenterait, notamment pour la protection de l'environnement et les intérêts que défend le demandeur. Contrairement au régime issu de l'article 6 de la loi du 17 juillet 1978, l'administration peut décider de communiquer une information relative à l'environnement si elle l'estime opportun, alors même qu'un des motifs énumérés ci-dessus pourrait légalement justifier un refus de communication. Il lui appartient donc, à l'occasion de chaque saisine, de procéder à un bilan coûts-avantages de la communication au regard des différents intérêts en présence. »

7 Selon les termes de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 (Titre I^{er}, Chapitre I^{er}, Article 6, II)

8 Rapport d'activité 2009 de la CADA p. 35 : « En matière environnementale, l'accès à l'information doit être faite par tout moyen, et la circonstance qu'une information relative à l'environnement soit publiée ne dispense pas l'administration de la délivrer sur demande. »

Obligations de diffusion de la donnée

- Diffusion obligatoire dans le cadre de la mission de service public
- Information relative à l'environnement dont la diffusion est obligatoire⁹
- La donnée entre dans le cadre d'INSPIRE.¹⁰

Réutilisation des informations publiques

Obstacles à la réutilisation des informations contenues dans la base de données¹¹

- La base de données est élaborée ou détenue par une administration dans une mission de service public à caractère industriel ou commercial.
- Un tiers détient des droits de propriété intellectuelle sur la base de données.
- Les conditions de réutilisation des informations sont spécifiquement fixées par un établissement ou une institution d'enseignement ou de recherche, ou par un établissement, un organisme ou un service culturel.
- La base de données contient des informations à caractère personnel qui n'ont pu être anonymisées par l'autorité détentrice.

Restrictions d'accès et d'usage propres à INSPIRE

Restrictions applicables à l'accès public ¹²	Restrictions applicables au partage avec les autorités publiques ¹³
Services de recherche et affichage des métadonnées <input type="checkbox"/> Un tel accès peut nuire aux relations internationales, à la sécurité publique ou à la défense nationale.	<input type="checkbox"/> Le partage est susceptible de nuire à la bonne marche de la justice, à la sécurité publique, à la défense nationale ou aux relations internationales.
Causes de limitation d'accès aux autres services <i>(consultation, téléchargement, transformation...)</i> <input type="checkbox"/> *Confidentialité des travaux des autorités publiques prévue par la loi <input type="checkbox"/> L'accès nuit aux relations internationales, à la sécurité publique ou à la défense nationale. <input type="checkbox"/> Entrave à la bonne marche de la justice, à la possibilité pour toute personne d'être jugée équitablement ou à la capacité d'une autorité publique d'effectuer une enquête d'ordre pénal ou disciplinaire <input type="checkbox"/> *Confidentialité des informations commerciales ou industrielles (lorsque cette confidentialité est prévue par la législation nationale ou communautaire afin de protéger un intérêt économique légitime, notamment l'intérêt public lié à la préservation de la confidentialité des statistiques et du secret fiscal) <input type="checkbox"/> Existence de droits de propriété intellectuelle <input type="checkbox"/> *Confidentialité des données à caractère personnel et/ou des fichiers concernant une personne physique lorsque cette personne n'a pas consenti à la divulgation de ces informations au public, lorsque la confidentialité de ce type d'information est prévue par la législation nationale ou communautaire <input type="checkbox"/> *Entrave aux intérêts ou à la protection de toute personne qui a fourni les informations demandées sur une base volontaire sans y être contrainte par la loi ou sans que la loi puisse l'y contraindre, à moins que cette personne n'ait consenti à la divulgation de ces données <input type="checkbox"/> *Protection de l'environnement auquel ces informations ont trait, comme, par exemple, la localisation d'espèces rares	

* Comme indiqué par l'article l'article 13.2 de la directive INSPIRE, les motifs signalés par un * ne peuvent être invoqués pour restreindre l'accès aux informations concernant les émissions dans l'environnement.

9 Selon la liste établie par le décret n°2006-578 du 22 mai 2006 (Art R.124-5 du Code de l'environnement)

10 Les données concernées sont définies par les annexes I, II et III de la directive et les règles de mise en œuvre.

11 Loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 (Titre I^{er}, Chapitre II, Article 10, 11 & 13)

12 Article 13 de la Directive

13 Article 17 de la Directive

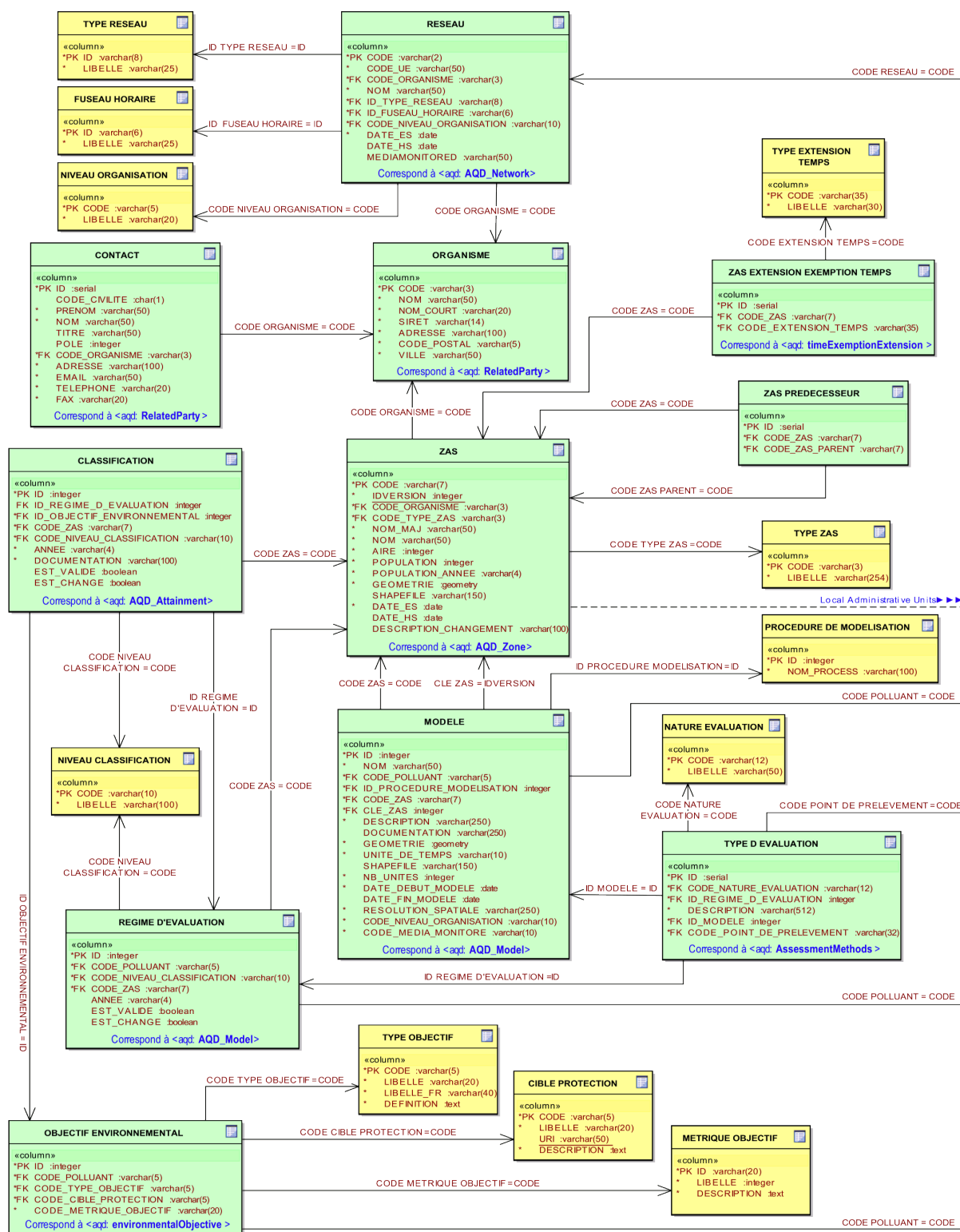
C. Structure des données, métadonnées

C.1. Structure des données

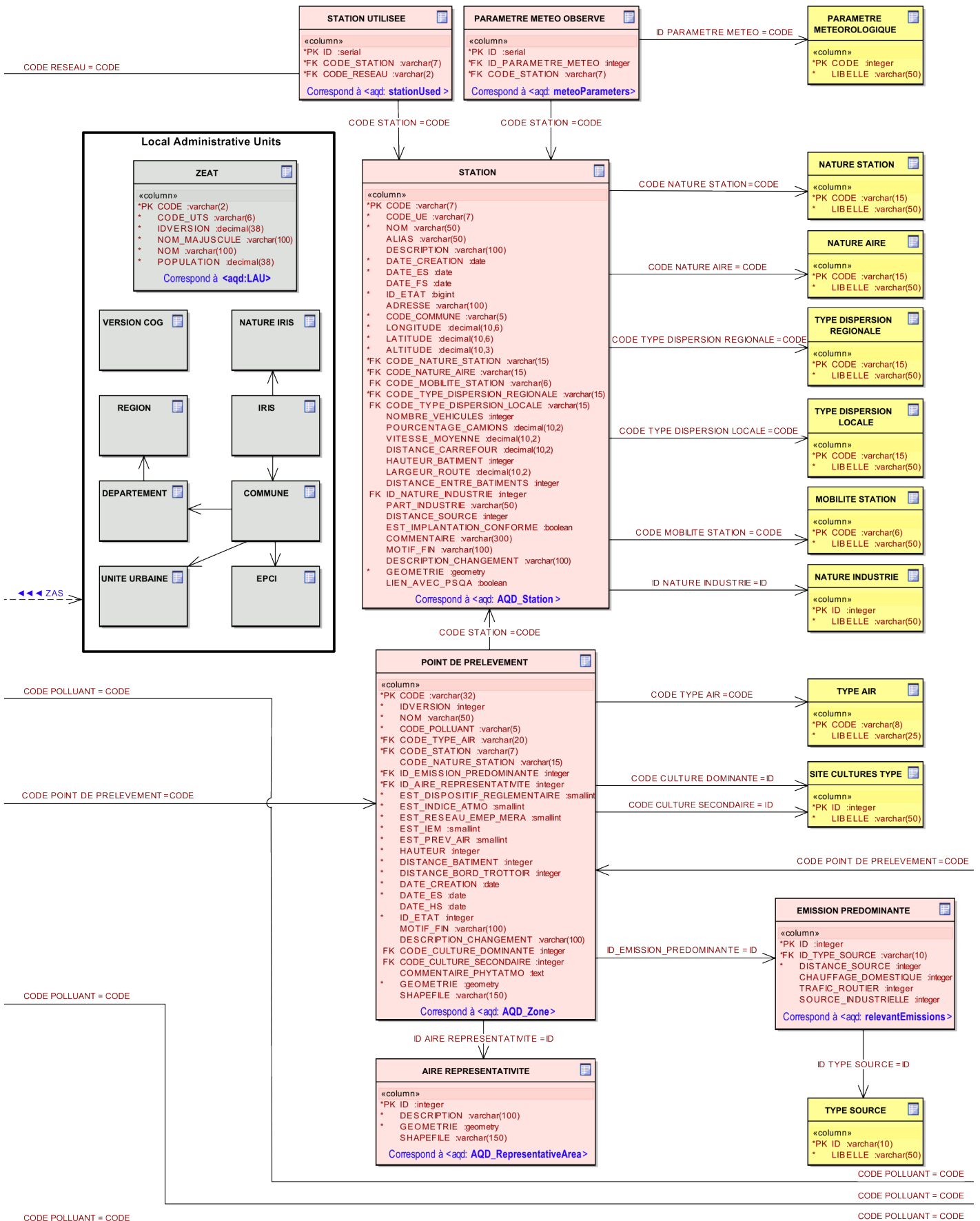
C.1.1. Choix d'implémentation

L'implémentation du modèle conceptuel de données de la partie B consiste d'ordinaire, pour le secrétariat de la COVADIS, à réaliser une structure physique de données adaptée aux besoins. L'implémentation correspond alors à un travail de traduction du modèle conceptuel en un modèle physique (cela revient à passer de l'idée, du concept à la pratique).

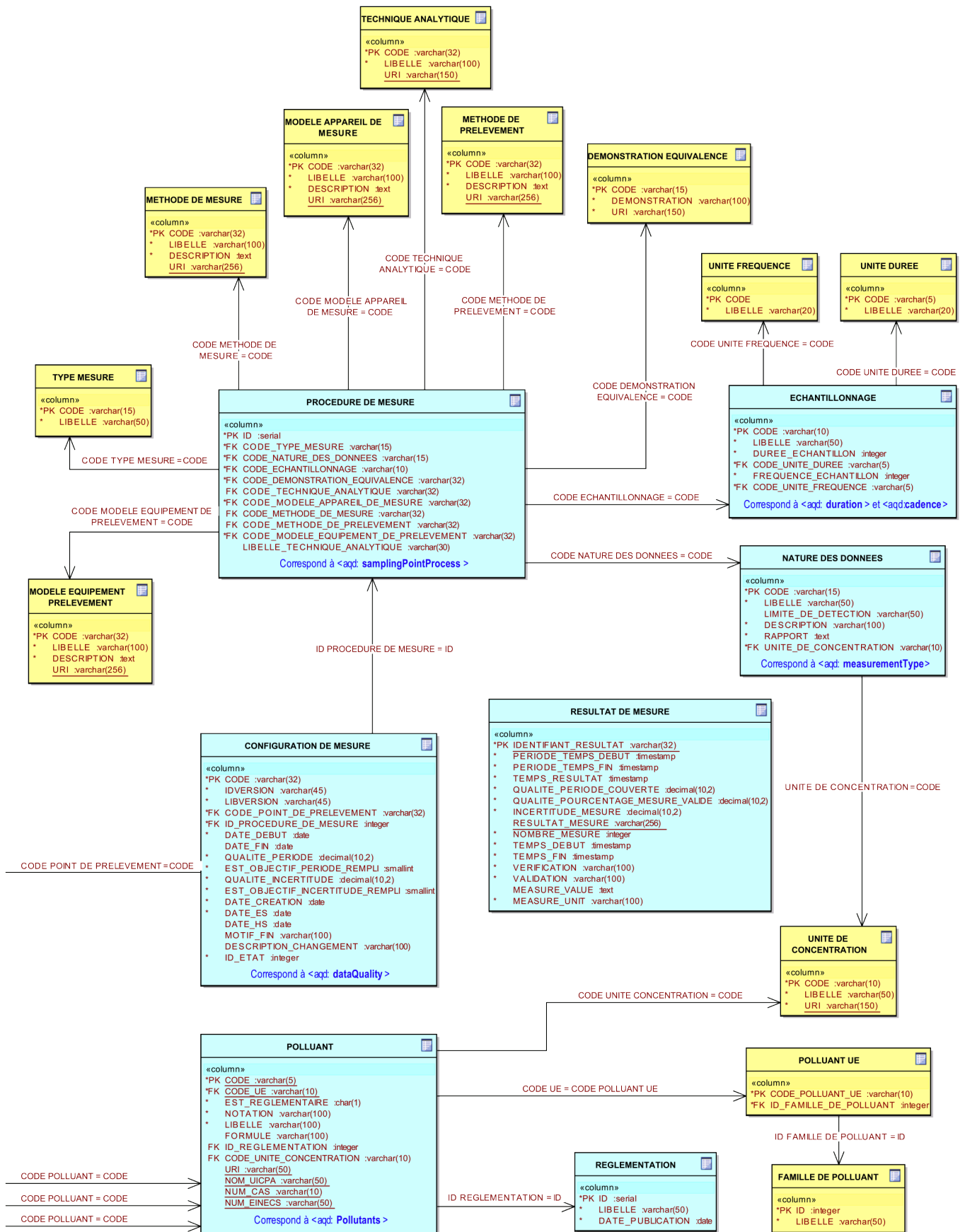
S'agissant du présent standard (qui constitue la simple mise en forme d'une version non aboutie élaborée par le groupe de travail) « à rebours », le modèle logique de données présenté ci-après n'est pas le résultat d'une telle démarche, mais la traduction graphique du dictionnaire des tables qui suit.



Modèle logique de données MQAA Zonage & Rapportage



Modèle logique de données MQAA Station et LAU



Modèle logique de données MQAA Mesure et Polluants

C.1.2.Livraison informatique

Description du format utilisé

Le stockage des données de mesures de la qualité de l'air saisies par chacune des AASQA s'effectue dans une base de données PostGres/PostGIS (structurée selon les schémas présenté ci-dessus)

Convention de nommage des tables

Le nom des tables respecte le règles de nommage suivantes :

- tables propres aux mesures de la qualité de l'air ambiant : leur nom a le format **N_MQAA_[nom]_rr** où :
 - ▶ **N** indique que la structure de la table est commune à toutes les AASQA de France ;
 - ▶ **MQAA** (pour *Mesures de la qualité de l'air ambiant*) identifie de façon unique le standard de données incluant la table ;
 - ▶ **rr** est le code officiel géographique (COG) de la région de l'AASQA qui détient la table ;
- tables dite « de référence », en principe susceptibles d'être incluses dans d'autres standards de données concernant le domaine de la qualité de l'air : leur nom a de ce fait le format **REF_QA_[nom]** ;
- listes de codes propres ou non aux inventaires spatialisés : leur nom a de ce fait le format **VAL_[nom]**.

NB : Les tables externes (représentées ci-dessus sur fond gris) ne sont pas reprises dans la liste ci-dessous, pas plus que dans le dictionnaire des tables qui la suit.

Liste des tables simples

Par tables simples, il faut entendre celles, géographiques ou non, issues du modèle conceptuel de données qui n'en implémentent ni les relations, ni les types énumérés (listes de codes et énumérations).

Table	Découpage géographique	Correspondant INSPIRE ¹⁴
N_MQAA_ZAS	Zones administratives de surveillance	AQD_Zone
N_MQAA_ORGANISME	Organismes de contrôle de la qualité de l'air	RelatedParty
N_MQAA_CONTACT	Personnes assurant le contact avec un organisme	RelatedParty
N_MQAA_RESEAU	Ensembles de stations de mesures de la qualité de l'air	AQD_Network
N_MQAA_STATION	Lieux géo-référencés où de mesures de la qualité de l'air	AQD_Station
N_MQAA_POINT_PRELEVEMENT	Points géo-référencés où sont mesurées les concentrations	AQD_SamplingPoint
N_MQAA_AIRE_REPRESENTATIVITE	Aires de représentativité d'un point de prélèvement	AQD_RepresentativeArea
N_MQAA_REGIME_EVALUATION	Régimes d'évaluation des ZAS (liste des polluants recherchés)	AQD_AssessmentRegime
N_MQAA_CLASSIFICATION	Classifications des ZAS vis-à-vis d'un objectif environnemental	AQD_Attainment
N_MQAA_OBJECTIF_ENVIRONNEMENTAL	Objectifs environnementaux	EnvironmentalObjective
N_MQAA_TYPE_EVAL	Caractéristiques des méthodes d'évaluation	AssessmentMethods
N_MQAA_MODELE	Modèles de comportement d'un polluant	AQD_Model
N_MQAA_CONF_MESURE	Configurations de mesure	DataQuality
N_MQAA_PROCEDURE_DE_MESURE	Procédures de mesure	AQD_SamplingPointProcess
N_MQAA_ECHANTILLONNAGE	Échantillonnages	AQD_SamplingPointProcess
N_MQAA_NATURE_DES_DONNEES	Natures de données	AQD_Stations::DataQuality
N_MQAA_RESULTAT_DE_MESURE	Ensembles de résultats de mesure	
REF_QA_POLLUANT	Polluants dont la concentration est mesurée	AQD_SamplingPointProcess
N_MQAA_REGLEMENTATION	Réglementations	

¹⁴ Voir le catalogue d'objet de l'AQD Model reproduit en B.3 ci-dessus.

C.2.Dictionnaire des tables

Les noms des champs proviennent du modèle logique de données de Geod'air, lui-même issu de l'*AQD Model* (voir [B.3](#) cidessus) construit en conformité avec les recommandations d'INSPIRE.

En outre les correspondances entre les classes d'objets et les attributs de l'*AQD Model* et ceux des bases de données Access de l'*AQUI*¹⁵ et PostGreSQL de PHYATMO ont été établies par le groupe de travail dans la mesure du possible.

C.2.1.Table N_MQAA_ZAS

Nom de la table : N_MQAA_ZAS		Élément(s) implémenté(s)	AQD_Zone
Définition	Table contenant l'ensemble des zones administratives de surveillance		
Géométrie	Objet surfacique		
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	CODE	Code de la ZAS <i>cf. table AQUI Zone zn_code</i>	VARCHAR(7)
	IDVERSION	Identifiant de version du COG	INT(11)
	CODE_ORGANISME	Organisme <i>cf. table AQUI Organization og_code</i>	VARCHAR(2)
	CODE_TYPE_ZAS	Type de ZAS <i>Codes de REF_QA_TYPE_ZAS</i>	VARCHAR(3)
	NOM_MAJ	Nom de la ZAS en majuscules <i>cf. table AQUI Zone zn_name</i>	VARCHAR(50)
	NOM	Nom de la ZAS dans la graphie retenue par l'INSEE <i>cf. table AQUI Zone zn_name</i>	VARCHAR(50)
	AIRE	Superficie <i>cf. table AQUI Zone zn_aera</i>	INT(11)
	POPULATION	Population <i>cf. table AQUI Zone zn_population</i>	INT(11)
	POPULATION_ANNEE	Année de la valeur de population <i>cf. table AQUI Zone zn_population_year</i>	VARCHAR(4)
	GEOMETRIE	Géométrie <i>cf. table AQUI Zone zn_geometry</i>	GEOMETRY
	SHAPEFILE	Fichier <i>Shapefile</i> de description	VARCHAR(150)
	DATE_ES	Date de début <i>cf. table AQUI Zone zn_startyear</i>	DATE
	DATE_HS	Date de fin <i>cf. table AQUI Zone zn_endyear</i>	DATE
	DESCRIPTION_CHANGEAMENT	Description du changement <i>cf. table AQUI Zone zn_change_description</i>	VARCHAR(100)

¹⁵ *Air Quality User Interface* : mis à disposition par l'EEA, il s'agit du logiciel qui aide les fournisseurs de données concernant la qualité de l'air ambiant à générer des fichiers XML pour le flux de données de rapportage.

C.2.2.Table N_MQAA_ORGANISME

Nom de la table : N_MQAA_ORGANISME		Élément(s) implémenté(s)	RelatedParty (cf. AQD_Zones)
Définition	Table contenant l'ensemble des zones administratives de surveillance		
Géométrie	Sans objet		
	Nom informatique	Définition Liste de valeurs	Type informatique
Champs	CODE	Code de l'organisme <i>cf. table AQUI Organization og_code</i>	VARCHAR(2)
	NOM	Nom de l'organisme <i>cf. table AQUI Organization og_name</i>	VARCHAR(50)
	NOM_COURT	Nom court de l'organisme <i>cf. table AQUI Organization og_shortname</i>	VARCHAR(20)
	ADRESSE	Adresse <i>cf. table AQUI Organization og_address</i>	VARCHAR(100)
	CODE_POSTAL	Code postal	VARCHAR(5)
	VILLE	Ville <i>cf. table AQUI Organization og_city</i>	VARCHAR(50)

C.2.3.Table N_MQAA_CONTACT

Nom de la table : N_MQAA_CONTACT		Élément(s) implémenté(s)	RelatedParty (cf. AQD_Zones)
Définition	Table contenant l'ensemble des personnes assurant le contact avec un organisme		
Géométrie	Sans objet		
	Nom informatique	Définition Liste de valeurs	Type informatique
Champs	ID	Numéro auto	INT(11)
	CODE_CIVILITE	Civilité <i>cf. table AQUI Person ps_title</i>	VARCHAR(5)
	PRENOM	Prénom du contact <i>cf. table AQUI Person ps_first_name</i>	VARCHAR(50)
	NOM	Nom du contact <i>cf. table AQUI Person ps_last_name</i>	VARCHAR(50)
	TITRE	Fonction, métier, titre ? <i>cf. table AQUI Person ps_title</i>	VARCHAR(50)
	POLE	Pôle d'appartenance	INT(11)
	CODE_ORGANISME	Code de rattachement à l'organisme <i>cf. table AQUI Person og_code</i>	VARCHAR(2)
	ADRESSE	Adresse du contact <i>cf. table AQUI Person ps_address</i>	VARCHAR(100)
	EMAIL	Courriel <i>cf. table AQUI Person ps_email_address</i>	VARCHAR(50)
	TELEPHONE	Téléphone <i>cf. table AQUI Person ps_phone_number</i>	VARCHAR(20)
	FAX	Fax <i>cf. table AQUI Person ps_fax_number</i>	VARCHAR(20)

C.2.4. Table N_MQAA_RESEAU

Nom de la table : N_MQAA_RESEAU		Élément(s) implémenté(s)	AQD_Network
Définition	Table contenant tous les ensembles de stations de mesures de la qualité de l'air des ZAS		
Géométrie	Sans objet		
	Nom informatique	Définition Liste de valeurs	Type informatique
Champs	CODE	Code du reseau <i>cf. table AQUI Network nw_code</i>	VARCHAR(2)
	CODE_UE	Nom de l'organisme <i>cf. table AQUI Network nw_eu_code</i>	VARCHAR(7)
	CODE_ORGANISME	Code de l'organisme <i>cf. table AQUI Network og_code</i>	VARCHAR(20)
	NOM	Nom du réseau <i>cf. table AQUI Network nw_name</i>	VARCHAR(50)
	ID_TYPE_RESEAU	Type de réseau Codes de VAL_TYPE_RESEAU	VARCHAR(10)
	ID_FUSEAU_HORAIRE	Fuseau horaire Codes de VAL_FUSEAU_HORAIRE	VARCHAR(6)
	CODE_NIVEAU_ORGANISATION	Code du niveau d'organisation Codes de VAL_NIVEAU_ORGANISATION	VARCHAR(10)
	DATE_ES	Date de début <i>cf. table AQUI Network nw_startdate</i>	DATE
	DATE_HS	Date de fin <i>cf. table AQUI Network nw_enddate</i>	DATE
	MEDIAMONITORED	Milieu environnemental concerné par le réseau air (<i>cf. IINSPIRE Milieu environnemental</i>)	VARCHAR(50)

C.2.5. Table N_MQAA_STATION

Nom de la table : N_MQAA_STATION		Élément(s) implémenté(s)	AQD_Station
Définition	Table contenant tous les lieux géo-référencé où sont effectuées des mesures de la qualité de l'air		
Géométrie	Objet ponctuel		
	Nom informatique	Définition Liste de valeurs	Type informatique
Champs	CODE	Code national de la station <i>cf. table AQUI Station sn_code</i>	VARCHAR(7)
	CODEUE	Code européen de la station <i>cf. table AQUI Station sn_eu_code</i>	VARCHAR(7)
	NOM	Nom usuel de la station	VARCHAR(50)
	ALIAS	Alias	VARCHAR(50)
	DESCRIPTION	Description	VARCHAR(100)
	DATE_CREATION	Date de l'installation physique	DATE
	DATE_ES	Date d'entrée en service <i>cf. table AQUI Station_profile st_startdate</i>	DATE
	DATE_HS	Date de fin de service <i>cf. table AQUI Station_profile st_enddate</i>	DATE
	ID_ETAT	État de la station	INT

	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	ADRESSE	Adresse de la station	VARCHAR(100)
	CODE_COMMUNE	Code de la commune de la station	VARCHAR(5)
	LONGITUDE	Longitude de la station	DECIMAL(10,0)
	LATITUDE	Latitude de la station	DECIMAL(10,0)
	ALTITUDE	Altitude de la station en mètres	DECIMAL(10,0)
	CODE_NATURE_PROJECTION	Système de projection <i>ETRS89</i>	VARCHAR(15)
	CODE_NATURE_STATION	Classification de la station <i>Codes de VAL_NATURE_STATION</i>	VARCHAR(15)
	CODE_NATURE_AIRE	Classification de l'aire locale de la station <i>Codes de VAL_NATURE_AIRE</i>	VARCHAR(15)
	CODE_MOBILITE_STATION	Mobilité de la station <i>Codes de REF_QA_MOBILITE_STATION</i>	VARCHAR(15)
	CODE_TYPE_DISPERSION_REGIONALE	Condition de dispersion régionale <i>Codes de VAL_TYPE_DISPERSION_REGIONALE</i>	VARCHAR(15)
	CODE_TYPE_DISPERSION_LOCALE	Condition de dispersion locale <i>Codes de VAL_TYPE_DISPERSION_LOCALE</i>	VARCHAR(15)
	NOMBRE_VEHICULES	Trafic Moyen Journalier Annuel (stations trafic)	INT(11)
	POURCENTAGE_CAMIONS	Pourcentage de camions (stations trafic)	DECIMAL(10,0)
	VITESSE_MOYENNE	Vitesse moyenne (stations trafic)	DECIMAL(10,0)
	DISTANCE_CARREFOUR	Distance au carrefour le plus proche (stations trafic), en m	DECIMAL(10,0)
	HAUTEUR_BATIMENT	Hauteur moyenne du bâtiment (stations trafic), en m	INT
	LARGEUR_ROUTE	Largeur de la route (stations trafic), en m	DECIMAL(10,0)
	DISTANCE_ENTRE_BATIMENTS	Distance entre bâtiments (stations trafic)	INT
	ID_NATURE_INDUSTRIE	Type de l'industrie la plus influente dans l'émission de polluants atmosphériques <i>Codes de REF_QA_NATURE_INDUSTRIE</i>	INT
	PART_INDUSTRIE	Part de l'industrie dans l'émission de polluants atmosphériques	INT
	DISTANCE_SOURCE	Distance à la source industrielle	INT
	EST_IMPLANTATION_CONFORME	Conformité	BOOLEAN
	COMMENTAIRE	Commentaire	VARCHAR(300)
	MOTIF_FIN	Raison de fermeture de la station	VARCHAR(100)
	DESCRIPTION_CHANGEEMENT	Description du changement de version	VARCHAR(100)
	GEOMETRIE	Géométrie	GEOMETRY
	LIEN_PSQA	Lien avec le PSQA	BOOLEAN

C.2.6. Table N_MQAA_POINT_PRELEVEMENT

Nom de la table : N_MQAA_POINT_PRELEVEMENT		Élément(s) implémenté(s)	AQD_SamplingPoint
Définition	Table contenant l'ensemble des points géo-référencés où est mesurée la concentration d'un polluant		
Géométrie	Objet ponctuel		
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	CODE	Identifiant interne	VARCHAR(32)
	IDVERSION	Version	INT(11)
	NOM	Nom	VARCHAR(50)
	CODE_POLLUANT	Code du polluant <i>Codes de REF_QA_POLLUANT_UE</i>	VARCHAR(5)
	CODE_TYPE_AIR	Code du type d'air <i>Codes de REF_QA_TYPE_AIR</i>	VARCHAR(8)
	CODE_STATION	Code de la station	VARCHAR(7)
	CODE_NATURE_STATION	Classification de la station <i>Codes de VAL_NATURE_STATION</i>	VARCHAR (15)
	ID_EMISSION_PREDOMINANTE	Identifiant unique de l'émission prédominante	INT(11)
	ID_AIRE_REPRESENTATIVITE	Identifiant de l'aire de représentativité	INT(11)
	EST_DISPOSITIF_REGLEMENTAIRE	Dispositif réglementaire	TINYINT(11)
	EST_INDICE_ATMO	Calcul de l'indice ATMO	TINYINT(11)
	EST_RESEAU_EMEP_MERA	Réseau EMEP/MERA	TINYINT(11)
	EST_IEM	Calcul de l'IEM	TINYINT(11)
	EST_PREV_AIR	Modèle PREV'AIR	TINYINT(11)
	HAUTEUR	Hauteur	INT(11)
	DISTANCE_BATIMENT	Distance au bâtiment	INT(11)
	DISTANCE_BORD_TROTTOIR	Distance au bord du trottoir	INT(11)
	DATE_CREATION	Date d'installation physique	DATE
	DATE_ES	Date d'entrée en service	DATE
	DATE_HS	Date de fin de service	DATE
	ID_ETAT = nature_etat_ID	Etat	INT
	MOTIF_FIN	Raison de l'arrêt des prélèvements	VARCHAR(100)
	DESCRIPTION_CHANGEEMENT	Description du changement	VARCHAR(100)
	CODE_CULTURE_DOMINANTE	Code du type de la culture dominante <i>Codes de REF_QA_TYPE_CULTURE</i>	INT(11)
	CODE_CULTURE_SECONDAIRE	Code du type de la culture secondaire <i>Codes de REF_QA_TYPE_CULTURE</i>	INT(11)
	COMMENTAIRE_PHYTATMO	Commentaire spécifique aux phytosanitaires	TEXT
	GEOMETRIE	Géométrie	GEOMETRY
SHAPEFILE	Fichier <i>Shapefile</i> de description	VARCHAR(150)	

C.2.7. Table N_MQAA_AIRE_REPRESENTATIVITE

Nom de la table : N_MQAA_AIRE_REPRESENTATIVITE		Élément(s) implémenté(s)	AQD_RepresentativeArea
Définition	Table contenant l'ensemble des aires de représentativité d'un point de prélèvement		
Géométrie	Objet surfacique		
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	ID	Identifiant de l'aire de représentativité	INT(11)
	DESCRIPTION	Description de l'aire de représentativité	VARCHAR(100)
	GEOMETRIE	Géométrie	GEOMETRY
	SHAPEFILE	Fichier <i>Shapefile</i> de description	VARCHAR(150)

C.2.8. Table N_MQAA_REGIME_EVALUATION

Nom de la table : N_MQAA_REGIME_EVALUATION		Élément(s) implémenté(s)	AQD_AssessmentRegime
Définition	Table contenant l'ensemble des régimes d'évaluation des ZAS (liste des polluants recherchés)		
Géométrie	Sans objet		
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	ID	Identifiant du régime d'évaluation	INT(11)
	CODE_POLLUANT	Code du polluant <i>Codes de REF_QA_POLLUANT_UE</i>	VARCHAR(5)
	CODE_NIVEAU_CLASSIFICATION	Code du niveau de classification <i>Codes de VAL_NIVEAU_CLASSIFICATION</i>	VARCHAR(10)
	CODE_ZAS	Code de la zone administrative de surveillance	VARCHAR(7)
	ANNEE	Année de la dernière évaluation	VARCHAR(45)
	EST_VALIDE	État 1	BOOLEAN
	EST_CHANGE	État 2	BOOLEAN

C.2.9. Table N_MQAA_CLASSIFICATION

Nom de la table : N_MQAA_CLASSIFICATION		Élément(s) implémenté(s)	AQD_Attainment
Définition	Table contenant l'ensemble des classifications des ZAS vis-à-vis d'un objectif environnemental		
Géométrie	Sans objet		
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	ID	Identifiant de la classification	VARCHAR(2)
	ID_REGIME_EVALUATION	Identifiant du régime d'évaluation	VARCHAR(50)
	ID_OBJECTIF_ENVIRONNEMENTAL	Identifiant de l'objectif environnemental	VARCHAR(20)
	CODE_ZAS	Code de la zone	VARCHAR(100)
	CODE_NIVEAU_CLASSIFICATION	Code du niveau de classification Codes de VAL_NIVEAU_CLASSIFICATION	VARCHAR(5)
	ANNEE	Année de la dernière évaluation.	VARCHAR(50)
	DOCUMENTATION	URL de documentation de l'évaluation	VARCHAR(150)
	EST_VALIDE	État 1	BOOLEAN
	EST_CHANGE	État 2	BOOLEAN

C.2.10. Table N_MQAA_OBJECTIF_ENVIRONNEMENTAL

Nom de la table : N_MQAA_OBJECTIF_ENVIRONNEMENTAL		Élément(s) implémenté(s)	EnvironmentalObjective (cf. AQD_SamplingPoint)
Définition	Table contenant l'ensemble des objectifs environnementaux		
Géométrie	Sans objet		
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	ID	Identifiant de l'objectif environnemental	INT(11)
	CODE_POLLUANT	Polluant concerné par l'objectif environnemental Codes de REF_QA_POLLUANT_UE	VARCHAR(5)
	CODE_TYPE_OBJECTIF	Type d'objectif environnemental Codes de VAL_TYPE_OBJECTIF	VARCHAR(5)
	CODE_CIBLE_PROTECTION	Cible de protection Codes de VAL_CIBLE_PROTECTION	VARCHAR(5)
	ID_METRIQUE_OBJECTIF	Métrique Codes de VAL_METRIQUE_OBJECTIF	VARCHAR(20)
	VALEUR	Valeur	INT
	MAX_DEPASSEMENT	Nombre maximal de dépassements autorisés	INT
	SEI	Seuil d'évaluation inférieur	INT
	SES	Seuil d'évaluation supérieur	INT

C.2.11. Table N_MQAA_TYPE_EVAL

Nom de la table : N_MQAA_TYPE_EVAL		Élément(s) implémenté(s)	AssessmentMethods (cf. AQD_SamplingPoint)
Définition	Table contenant l'ensemble des caractéristiques des méthodes d'évaluation		
Géométrie	Sans objet		
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	ID	Identifiant du type d'évaluation	INT(11)
	CODE_NATURE_EVALUATION	Code de la nature de l'évaluation Codes de VAL_NATURE_EVALUATION	VARCHAR(12)
	ID_REGIME_EVALUATION	Identifiant du régime d'évaluation	INT(11)
	DESCRIPTION	Description du type d'évaluation	VARCHAR(512)
	ID_MODELE	Identifiant du modèle de comportement d'un polluant	INT(11)
	CODE_POINT_DE_PRELEVEMENT	Identifiant interne du point de prélèvement	VARCHAR(32)

C.2.12. Table N_MQAA_MODELE

Nom de la table : N_MQAA_MODELE		Élément(s) implémenté(s)	AQD_Model
Définition	Table contenant l'ensemble des modèles de comportement d'un polluant		
Géométrie	Objet surfacique		
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	ID	Identifiant du modèle	INT(11)
	NOM	Nom du modèle	VARCHAR(50)
	CODE_POLLUANT	Code du polluant Codes de REF_QA_POLLUANT_UE	VARCHAR(5)
	ID_PROCEDURE_MODELISATION	Identifiant de la procédure de modélisation Codes de VAL_PROCEDURE_MODELISATION	VARCHAR(15)
	CODE_ZAS	Code de la ZAS	VARCHAR(7)
	CLE_ZAS	Clé de la ZAS	INT(11)
	DESCRIPTION	Description	VARCHAR(250)
	DOCUMENTATION	Documentation	VARCHAR(250)
	GEOMETRIE	Géométrie	GEOMETRY
	UNITE_DE_TEMPS	Unité de temps Codes de VAL_UNITE_TEMPS	VARCHAR(10)
	SHAPEFILE	Fichier <i>Shapefile</i> de description	VARCHAR(150)
	NB_UNITES	Nombre d'unités	INT(11)
	DATE_DEBUT_MODELE	Date de début du modèle	DATE
	DATE_FIN_MODELE	Date de fin du modèle	DATE
	RESOLUTION_SPATIALE	Résolution spatiale du modèle	VARCHAR(250)
	CODE_NIVEAU_ORGANISATION	Code du niveau d'organisation Codes de VAL_NIVEAU_ORGANISATION	VARCHAR(10)
	CODE_MEDIA_MONITORED	Milieu environnemental concerné <i>air</i> (code de MediaValue)	VARCHAR(11)

C.2.13. Table N_MQAA_CONF_MESURE

Nom de la table : N_MQAA_CONF_MESURE		Élément(s) implémenté(s)	AQD_SamplingPointProcess
Définition	Table contenant l'ensemble des configurations de mesure		
Géométrie	Objet ponctuel		
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	CODE	Code de la configuration de mesure	VARCHAR(32)
	IDVERSION	Version	VARCHAR(45)
	LIBVERSION	Libellé de la version	VARCHAR(45)
	CODE_POINT_DE_PRELEVEMENT	Identifiant du point de prélèvement	VARCHAR(32)
	ID_PROCEDURE_DE_MESURE	Identifiant de la procédure de mesure	INT(11)
	DATE_DEBUT	Date de début	DATE
	DATE_FIN	Date de fin	DATE
	QUALITE_PERIODE	Objectif pour la période	DECIMAL(10,0)
	EST_OBJECTIF_PERIODE_REMPLI	Atteinte d'objectif pour la période	TINYINT(1)
	QUALITE_INCERTITUDE	Objectif pour l'incertitude	DECIMAL(10,0)
	EST_OBJECTIF_INCERTITUDE_REMPLI	Atteinte d'objectif pour l'incertitude	TINYINT(1)
	DATE_CREATION	Date de création	DATE
	DATE_ES	Date d'entrée en service	DATE
	DATE_HS	Date de fin de service	DATE
	MOTIF_FIN	Raison d'arrêt de la configuration	VARCHAR(100)
	DESCRIPTION_CHANGEAMENT	Description du changement	VARCHAR(100)
	ID_ETAT	État	INT

C.2.14. Table N_MQAA_PROCEDURE_DE_MESURE

Nom de la table : N_MQAA_PROCEDURE_DE_MESURE		Élément(s) implémenté(s)	AQD_SamplingPointProcess
Définition	Table contenant l'ensemble des procédures de mesure		
Géométrie	Sans objet		
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	ID	Identifiant de la procédure de mesure	INT(11)
	CODE_TYPE_MESURE	Code du type de mesure Codes de VAL_TYPE_MESURE	VARCHAR(15)
	CODE_NATURE_DES_DONNEES	Code de la nature des données	VARCHAR(15)
	CODE_ECHANTILLONNAGE	Code interne de l'échantillonnage	VARCHAR(10)
	CODE_DEMONSTRATION_EQUIVALENCE	Code de la démonstration d'équivalence Codes de VAL_DEMONSTRATION_EQUIVALENCE	VARCHAR(32)
	CODE_TECHNIQUE_ANALYTIQUE	Code de la technique analytique Codes de VAL_TECHNIQUE_ANALYTIQUE	VARCHAR(32)
	CODE_MODELE_APPAREIL_DE_MESURE	Code du modèle d'appareil de mesure Codes de VAL_MODELE_APPAREIL_DE_MESURE	VARCHAR(32)
	CODE_METHODE_DE_MESURE	Code de la méthode de mesure Codes de VAL_METHODE_DE_MESURE	VARCHAR(32)
	CODE_METHODE_DE_PRELEVEMENT	Code de la méthode de prélèvement Codes de VAL_METHODE_DE_PRELEVEMENT	VARCHAR(32)
	CODE_MODELE_EQUIPEMENT_DE_PRELEVEMENT	Code du modèle d'équipement de prélèvement Codes de VAL_MODELE_EQUIPEMENT_DE_PRELEVEMENT	VARCHAR(32)
	LIBELLE_TECHNIQUE_ANALYTIQUE	À définir	VARCHAR(30)

C.2.15. Table N_MQAA_ECHANTILLONNAGE

Nom de la table : N_MQAA_ECHANTILLONNAGE		Élément(s) implémenté(s)	AQD_SamplingPointProcess
Définition	Table contenant l'ensemble des échantillonnages		
Géométrie	Sans objet		
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	CODE	Code interne de l'échantillonnage	VARCHAR(10)
	LIBELLE	Libellé de l'échantillon	VARCHAR(50)
	DUREE_ECHANTILLON	Durée de l'échantillonnage	INT(11)
	CODE_UNITE_DUREE	Unité de durée de l'échantillonnage Codes de VAL_UNITE_TEMPS	VARCHAR(10)
	FREQUENCE_ECHANTILLON	Fréquence de l'échantillonnage	INT(11)
	CODE_UNITE_FREQUENCE	Unité de fréquence de l'échantillonnage Codes de VAL_UNITE_TEMPS	VARCHAR(10)

C.2.16. Table N_MQAA_NATURE_DES_DONNEES

Nom de la table : N_MQAA_NATURE_DES_DONNEES		Élément(s) implémenté(s)	AQD_Stations::DataQuality (cf. AQD_SamplingPointProcess)
Définition	Table contenant l'ensemble des natures de données		
Géométrie	Sans objet		
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	CODE	Code	VARCHAR(15)
	LIBELLE	Libellé	VARCHAR(50)
	LIMITE_DE_DETECTION	Limite de détection	VARCHAR(15)
	DESCRIPTION	Description	VARCHAR(100)
	RAPPORT	URL de documentation	VARCHAR(150)
	CODE_UNITE_CONCENTRATION	Code de l'unité de concentration Codes de VAL_UNITE_CONCENTRATION	VARCHAR(10)

C.2.17. Table N_MQAA_RESULTAT_DE_MESURE

Nom de la table : N_MQAA_RESULTAT_DE_MESURE		Élément(s) implémenté(s)	
Définition	Table contenant tous les ensembles de résultats de mesures		
Géométrie	Sans objet		
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	IDENTIFIANT_RESULTAT	Identifiant d'un ensemble de résultats de mesure	VARCHAR
	PERIODE_TEMPS_DEBUT	Début du phénomène observe sur laquelle porte les résultats (par polluant et par type d'évaluation)	DATE
	PERIODE_TEMPS_FIN	Début du phénomène observe sur laquelle porte les résultats (par polluant et par type d'évaluation)	DATE
	TEMPS_RESULTAT	Instant auquel le résultat a été créé	DATE
	QUALITE_PERIODE_COUVERTE	Période couverte par les résultats de mesure	VARCHAR
	QUALITE_POURCENTAGE_MESURE_VALIDE	La part des données validées dans le tableau de données transmis	VARCHAR
	INCERTITUDE_MESURE	Incertitude sur les mesures transmises	VARCHAR
	RESULTATS_MESURE (Tableau)	Résultat de la mesure. Peut être transmis sous forme individuelle. Mais comportera le plus souvent un ensemble de valeur. Dans ce cas, il s'agit d'une structure tableau de valeur décrite ci-après	
	NOMBRE_MESURE	Nombre de mesures dans le tableau	INTEGER
	TEMPS_DEBUT	Début de la mesure	DATE
	TEMPS_FIN	Fin de la mesure	DATE
	VERIFICATION	Flag de vérification	VARCHAR(100)
	VALIDATION	Flag de validation	VARCHAR(100)
	MEASURE_VALUE	Liste des valeurs de mesure	REAL
MEASURE_UNIT	Unité de mesure	VARCHAR(100)	

C.2.18. Table REF_QA_POLLUANT

Nom de la table : REF_QA_POLLUANT		Élément(s) implémenté(s)	AQD_SamplingPointProcess
Définition	Table contenant l'ensemble des polluants dont la concentration est mesurée		
Géométrie	Sans objet		
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	CODE	Code français	VARCHAR(5)
	CODEUE	Code européen Codes de REF_QA_POLLUANT_UE	VARCHAR(5)
	EST_REGLEMENTAIRE	Réglementaire	VARCHAR(45)
	NOTATION	Notation	VARCHAR(100)
	LIBELLE	Libellé	VARCHAR(100)
	FORMULE	Formule brute ?	VARCHAR(100)
	ID_REGLEMENTAIRE	Identifiant du texte réglementaire	INT(11)
	CODE_UNITE_CONCENTRATION	Code de l'unité de concentration Codes de VAL_UNITE_CONCENTRATION	VARCHAR(12)
	URI	Uniform Resource Identifier	VARCHAR(50)
	NOM_UICPA	Nom selon nomenclature UICPA	VARCHAR(250)
	NUM_CAS	Numéro CAS	VARCHAR(9)
	NUM_EINECS	Numéro EINECS	VARCHAR(9)

C.2.19. Table N_MQAA_REGLEMENTATION

Nom de la table : N_MQAA_REGLEMENTATION		Élément(s) implémenté(s)	
Définition	Table contenant l'ensemble des textes réglementaires		
Géométrie	Sans objet		
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs	ID	Identifiant interne	INT(11)
	LIBELLE	Libelle du texte réglementaire	VARCHAR(50)
	DATE_PUBLICATION	Date de publication du texte	DATE
	CODE_POLLUANT	Code français du polluant	VARCHAR(5)

C.2.20. Liste des tables implémentant des relations

Nom de la table		Relation implémentée	
N_MQAA_ZAS_PREDECESSEUR		N_MQAA_ZAS<->N_MQAA_ZAS	
N_MQAA_ZAS_EXTENSION_EXEMPTION_TEMPS		N_MQAA_ZAS<->REF_QA_TYPE_ZAS	
N_MQAA_STATION_UTILISEE		N_MQAA_STATION<->N_MQAA_RESEAU	
N_MQAA_PARAMETRE_METEO_OBSERVE		N_MQAA_STATION<->VAL_PARAMETRE_METEOROLOGIQUE	
N_MQAA_EMISSION_PREDOMINANTE		N_MQAA_POINT_PRELEVEMENT<->VAL_TYPE_SOURCE	
REF_QA_POLLUANT_UE		REF_QA_POLLUANT<->REF_QA_FAMILLE_DE_POLLUANTS	
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs attributaires	CODE	Identifiant de chaque valeur de la liste de codes <i>00,01,02...,97,98,99</i>	VARCHAR(N)
	LIBELLE	Libellé associé au code	VARCHAR(N)
	IDENTIFIANT1	Identifiant première table	VARCHAR(N)
	IDENTIFIANT2	Identifiant seconde table	

C.2.21. Description des tables implémentant des types énumérés ATMO France

Nom de la table		Commentaire	
REF_QA_TYPE_ZAS		Table AQUI typezas	
REF_QA_MOBILITE_STATION		Remplace booléen mobile de la classe AQD_Station	
REF_QA_NATURE_INDUSTRIE		À définir	
REF_QA_TYPE_AIR		À définir (air_int / air_ext ?)	
REF_QA_TYPE_CULTURE		Si polluant = produits phytosanitaires (PHYTATMO)	
REF_QA_FAMILLE_DE_POLLUANTS		Polluants gazeux / Polluants particulaires / Composés particulaires dans l'eau de pluie / Composés solubilisés dans l'eau de pluie / Composés organiques volatiles / Hydrocarbures chlorés / Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans l'air / Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans particules / Dioxines et Furanes / Pesticides / Composés carbonylés / Autre.	
	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs attributaires	CODE	Identifiant de chaque valeur de la liste de codes <i>00,01,02...,97,98,99</i>	VARCHAR(N)
	LIBELLE1	Libellé court associé au code	VARCHAR(N)
	LIBELLE2	Libellé long associé au code	VARCHAR(N)

C.2.22. Description des tables implémentant des types énumérés européens

Nom de la table	Élément du modèle AQD implémenté
VAL_ZONAGE	ZoneTypeCode (cf. AQD_Zones)
VAL_TYPE_EXTENSION_TEMPS	TimeExtensionTypes (cf. AQD_Zones)
VAL_TYPE_RESEAU	NetworkType (cf. AQQ_Network)
VAL_FUSEAU_HORAIRE	TimeZone (cf. AQQ_Network)
VAL_NIVEAU_ORGANISATION	ReportingLevel (cf. AQD_SamplingPoint)
VAL_NATURE_STATION	StationClassification (cf. AQD_SamplingPoint)
VAL_NATURE_AIRE	AreaClassification (cf. AQD_AQD_Station)
VAL_TYPE_DISPERSION_REGIONALE	DispersionRegional (cf. AQD_Station)
VAL_TYPE_DISPERSION_LOCALE	DispersionLocal (cf. AQD_Station)
REF_QA_POLLUANT_UE	Pollutant (cf. AQD_Zones)
VAL_PARAMETRE_METEOROLOGIQUE	MeteoParameter (cf. AQD_Station)
VAL_TYPE_SOURCE	EmissionSource (cf. AQD_SamplingPoint)
VAL_NIVEAU_CLASSIFICATION	AssessmentThresholdExceedance (cf. AQD_Assessment)
VAL_TYPE_OBJECTIF	ObjectiveType (cf. AQD_SamplingPoint)
VAL_CIBLE_PROTECTION	ProtectionTarget (cf. AQD_Zones)
VAL_METRIQUE_OBJECTIF	ReportingMetric (cf. AQD_SamplingPoint)
VAL_NATURE_EVALUATION	AssessmentType (cf. AQD_SamplingPoint)
VAL_PROCEDURE_MODELISATION	ProcessParameter (cf. AQD_SamplingPointProcess)
VAL_TYPE_MESURE	MeasurementType (cf. AQD_SamplingPointProcess)
VAL_DEMONSTRATION_EQUIVALENCE	EquivalenceDemonstrated (cf. AQD_SamplingPointProcess)
VAL_TECHNIQUE_ANALYTIQUE	AnalyticalTechnique (cf. AQD_SamplingPointProcess)
VAL_MODELE_APPAREIL_DE_MESURE	MeasurementEquipment (cf. AQD_SamplingPointProcess)
VAL_METHODE_DE_MESURE	MeasurementMethod (cf. AQD_SamplingPointProcess)
VAL_METHODE_DE_PRELEVEMENT	SamplingMethod (cf. AQD_SamplingPointProcess)
VAL_MODELE_EQUIPEMENT_DE_PRELEVEMENT	SamplingEquipment (cf. AQD_SamplingPointProcess)
VAL_UNITE_TEMPS	TimeUnit (cf. AQD_SamplingPointProcess)
VAL_UNITE_CONCENTRATION	ConcentrationUnit

	Nom informatique	Définition <i>Liste de valeurs</i>	Type informatique
Champs attributaires	CODE	Identifiant de chaque valeur de la liste de codes <i>00,01,02...,97,98,99</i>	VARCHAR(N)
	LIBELLE1	Libellé court associé au code	VARCHAR(N)
	LIBELLE2	Libellé long associé au code	VARCHAR(N)

NB • Les liens présentés dans le tableau ci-dessus renvoient au vocabulaire européen de la qualité de l'air, disponible sur le [site de l'EIONET](#).

C.3.Métadonnées standard COVADIS

Les principales informations de ce standard de données COVADIS sont synthétisées sous la forme de « métadonnées standard ». Ces métadonnées sont qualifiées de standard parce qu'elles ne se rapportent à aucune ressource en particulier et doivent donc être complétées au moment de la mise à disposition du lot de données constituant la ressource.

Métadonnée	Valeur
Identificateur de la ressource	[idrr]-aaaa ou idrr est un identifiant choisi par l'AASQA (ou, le cas échéant l'IDG Régionale hébergeuse) et aaaa l'année concernée par les mesures.
Intitulé de la ressource	Mesures des concentrations de [polluant] dans l'air ambiant des [zones géographiques] de la région [nom région] en [millésime].
Résumé de la ressource	Mesures des concentrations de [polluant] dans l'air ambiant au format européen par [zone géographique] sur la région [nom région] pour l'année [millésime].
Langue de la ressource	Français
Catégorie thématique	Climatologie-Météorologie-Atmosphère & Environnement (norme ISO19115)
Mots clés INSPIRE	Installations de suivi environnemental (annexe III de la directive INSPIRE)
Autres mots-clés	air, ambiant, polluant, atmosphérique, surveillance, qualité, air, station, mesure, prélèvement, concentration, rapportage
Type de représentation spatiale	Vecteur
Type d'objet géométrique	Polygones et points
Résolution spatiale	1000
Système de référence géodésique	Métropole RGF93 Antilles WGS84 Guyane RGFG95 Réunion RGR92 Mayotte RGM04
Projection	Métropole Lambert 93 Antilles UTM20 Nord Guyane UTM22 Nord Réunion UTM40 Sud Mayotte UTM38 Sud
Conformité COVADIS	Standard de données COVADIS Mesures de la qualité de l'air ambiant, version 1 – [date de la séance de validation COVADIS]
Conformité INSPIRE	Conforme / Non conforme / Non évalué / Sans objet
Généalogie de la ressource	Données par zones géographiques (de la région à l'IRIS) mesurées selon les règles nationales recueillies dans les guides de Conception et de Validation du Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air.
Sources des données	[date et version des sources utilisées (IGN, INSEE, etc.)]
Fournisseur	[nom de l'AASQA productrice des données propres à la ressource]
Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation	Néant
Restrictions sur l'accès public	Aucune, car les données constituent une information environnementale relative à l'émission de substances dans l'environnement)
Date des métadonnées	[date de publication de la ressource]
Commentaire	La ressource est susceptible de servir de support à un webservice

D. Correspondances avec INSPIRE

Vu les conditions d'élaboration du présent standard ([B.1.1](#) ci dessus), les références à l'*AQD Model* ont été intégrées dans parties B & C. C'est pourquoi les correspondances avec les classes d'INSPIRE sont décrites ci-dessous via la reprise des tableaux présentés en [C.1.1](#) et [C.2.22](#)

D.1.1. Correspondances avec les classes INSPIRE

Table du standard MQAA	Correspondance INSPIRE
N_MQAA_ZAS	AQD_Zone
N_MQAA_ORGANISME	RelatedParty
N_MQAA_CONTACT	RelatedParty
N_MQAA_RESEAU	AQD_Network
N_MQAA_STATION	AQD_Station
N_MQAA_POINT_PRELEVEMENT	AQD_SamplingPoint
N_MQAA_AIRE_REPRESENTATIVITE	AQD_RepresentativeArea
N_MQAA_REGIME_EVALUATION	AQD_AssessmentRegime
N_MQAA_CLASSIFICATION	AQD_Attainment
N_MQAA_OBJECTIF_ENVIRONNEMENTAL	EnvironmentalObjective
N_MQAA_TYPE_EVAL	AssessmentMethods
N_MQAA_MODELE	AQD_Model
N_MQAA_CONF_MESURE	DataQuality
N_MQAA_PROCEDURE_DE_MESURE	AQD_SamplingPointProcess
N_MQAA_ECHANTILLONNAGE	AQD_SamplingPointProcess
N_MQAA_NATURE_DES_DONNEES	AQD_Stations::DataQuality
N_MQAA_EMISSION_PREDOMINANTE	RelevantEmissions
REF_QA_POLLUANT	AQD_SamplingPointProcess

D.1.2. Correspondances avec les listes de codes INSPIRE

Liste de codes du standard MQAA	Correspondance INSPIRE
VAL_ZONAGE	ZoneTypeCode (cf. AQD_Zones)
VAL_TYPE_EXTENSION_TEMPS	TimeExtensionTypes (cf. AQD_Zones)
VAL_TYPE_RESEAU	NetworkType (cf. AQQ_Network)
VAL_FUSEAU_HORAIRE	TimeZone (cf. AQQ_Network)
VAL_NIVEAU_ORGANISATION	ReportingLevel (cf. AQD_SamplingPoint)
VAL_NATURE_STATION	StationClassification (cf. AQD_SamplingPoint)
VAL_NATURE_AIRE	AreaClassification (cf. AQD_AQD_Station)
VAL_TYPE_DISPERSION_REGIONALE	DispersionRegional (cf. AQD_Station)
VAL_TYPE_DISPERSION_LOCALE	DispersionLocal (cf. AQD_Station)
REF_QA_POLLUANT_UE	Pollutant (cf. AQD_Zones)
VAL_PARAMETRE_METEOROLOGIQUE	MeteoParameter (cf. AQD_Station)
VAL_TYPE_SOURCE	EmissionSource (cf. AQD_SamplingPoint)
VAL_NIVEAU_CLASSIFICATION	AssessmentThresholdExceedance (cf. AQD_Assessment)
VAL_TYPE_OBJECTIF	ObjectiveType (cf. AQD_SamplingPoint)
VAL_CIBLE_PROTECTION	ProtectionTarget (cf. AQD_Zones)
VAL_METRIQUE_OBJECTIF	ReportingMetric (cf. AQD_SamplingPoint)

Liste de codes du standard MQAA | **Correspondance INSPIRE**

VAL_NATURE_EVALUATION	<i>AssessmentType (cf. AQD_SamplingPoint)</i>
VAL_PROCEDURE_MODELISATION	<i>ProcessParameter (cf. AQD_SamplingPointProcess)</i>
VAL_TYPE_MESURE	<i>MeasurementType (cf. AQD_SamplingPointProcess)</i>
VAL_DEMONSTRATION_EQUIVALENCE	<i>EquivalenceDemonstrated (cf. AQD_SamplingPointProcess)</i>
VAL_TECHNIQUE_ANALYTIQUE	<i>AnalyticalTechnique (cf. AQD_SamplingPointProcess)</i>
VAL_MODELE_APPAREIL_DE_MESURE	<i>MeasurementEquipment (cf. AQD_SamplingPointProcess)</i>
VAL_METHODE_DE_MESURE	<i>MeasurementMethod (cf. AQD_SamplingPointProcess)</i>
VAL_METHODE_DE_PRELEVEMENT	<i>SamplingMethod (cf. AQD_SamplingPointProcess)</i>
VAL_MODELE_EQUIPEMENT_DE_PRELEVEMENT	<i>SamplingEquipment (cf. AQD_SamplingPointProcess)</i>
VAL_UNITE_TEMPS	<i>TimeUnit (cf. AQD_SamplingPointProcess)</i>
VAL_UNITE_CONCENTRATION	<i>ConcentrationUnit</i>

