Table des matières

AXIS-CSRM 03 : Le modèle FONCTIONNEL FRAR «Functional Requirements for Assets & Rights». 1

Introduction / Introduction (FRBR: Functional Requirements for Bibliographic Records) 1

Le modèle conceptuel FRAR 2

La structuration des processus (Agents et Rôles) 4

Incorporation des droits : 6

Association de FRAR et FRBR : 6

Mapping de FRAR sur la norme OAIS : 6

AXIS-CSRM 03 : Le modèle FONCTIONNEL FRAR «Functional Requirements for Assets & Rights».

Introduction / Introduction (FRBR: Functional Requirements for Bibliographic Records)

Le modèle fonctionnel d'AXIS-CSRM a été bâti en s'appuyant sur l'analyse détaillée du modèle conceptuel FRBR [http://www.ifla.org/VII/s13/frbr/frbr.pdf].

L'acronyme FRBR signifie: "**F**unctional **R**equirements for **B**ibliographic **R**ecords" ou « **S**pécifications **F**onctionnelles des **N**otices **B**ibliographiques **»**. Ce modèle convient parfaitement pour couvrir le domaine des livres et de l'édition en général. Des demandes sont apparues rapidement pour étendre le modèle à d'autres domaines. En pratique, la norme FRBR a été légèrement étendue (notamment vers le domaine des objets muséaux CIDOC-CRM) et adaptée pour inclure sa représentation sémantique via le modèle FRBRoo.

https://www.ifla.org/files/assets/cataloguing/FRBRoo/frbroo_v_2.4.pdf

L'approche AXIS-CSRM / FRAR vise plutôt à incorporer FRBR dans un cadre plus large, tout en restant compatible sémantiquement. C'est pourquoi, pour la facilité du lecteur, la description du premier groupe de l'approche FRBR :

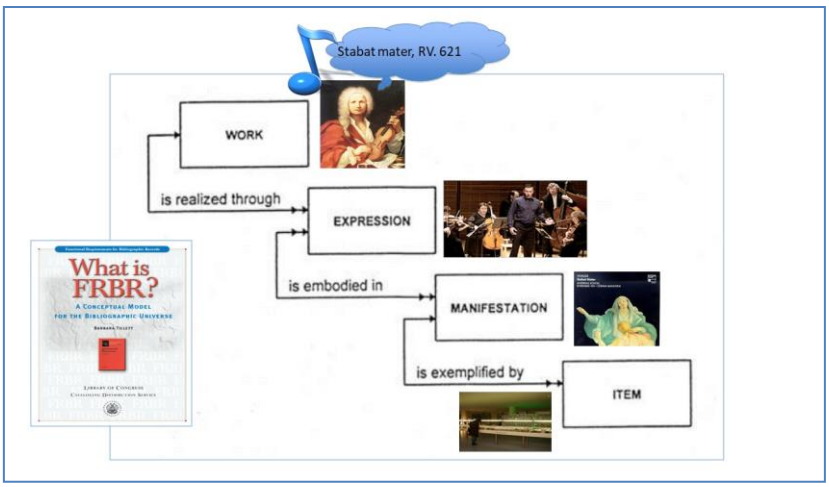

Figure 1 : Le schéma principal FRBR

Les entités du premier groupe (voir la figure) représentent les différents aspects de ce qu'un utilisateur peut trouver dans les produits d'une activité intellectuelle ou artistique. Les entités définies comme **œuvre** (c'est-à-dire, une création intellectuelle ou artistique déterminée) et comme **expression** (c'est-à-dire, la réalisation intellectuelle ou artistique d'une œuvre) en expriment le contenu intellectuel ou artistique. Les entités définies comme **manifestation** (c'est-à-dire, la matérialisation de l'une des expressions d'une œuvre) et comme **document** (c'est-à-dire, un exemplaire isolé d'une manifestation), à l'inverse, en expriment la forme matérielle.

Les relations décrites dans le schéma montrent qu'une œuvre peut trouver sa réalisation dans une ou plus d'une expression (d'où la double flèche sur la ligne qui relie œuvre à expression). Une expression, de son côté, constitue la réalisation d'une seule et unique œuvre (d'où la flèche simple en sens inverse sur la ligne qui relie expression à œuvre).

Une expression peut se matérialiser en une ou plus d'une manifestation; de même une manifestation peut matérialiser une ou plus d'une expression. Réciproquement, une manifestation peut être représentée par un ou plus d'un document ; mais un document ne peut jamais représenter qu'une et une seule manifestation.

Note : les versions officielles en Anglais et en français ne sont pas strictement compatibles ! Dans la version anglaise, un Item est une exemplification d'une Manifestation ; tandis que dans la version française, un Document est une représentation d'une Manifestation. Pour FRAR, c'est l'interprétation anglaise de FRBR qui est choisie comme référence. Il est intéressant de lire dans le texte de la norme FRBRoo les discussions et difficultés rencontrées pour effectuer une représentation sémantique de FRBR ! La rigueur des représentations sémantiques se heurtant aux ambiguïtés et aux incohérences internes de la version initiale de FRBR.

Le modèle conceptuel FRAR

Le Modèle FRAR est en quelque sorte le modèle FRBR, mais **multi domaines** où les œuvres sont adaptables, réutilisables, dérivables…. **FRAR** couvre les **processus et leurs chaînages impliqués dans la création et la jouissance d'œuvres.** Ces **chainages** procèdent aux passages et aux boucles entre Œuvre et Expression // Expression vers Manifestation // Exemplification d'une Manifestation, couvrant les **liens** entre des Œuvres distinctes, couvrant les **structures** internes et externes des Œuvres et couvrant la **jouissance** des Œuvres (ce qui ouvre la porte à la gestion des droits !).

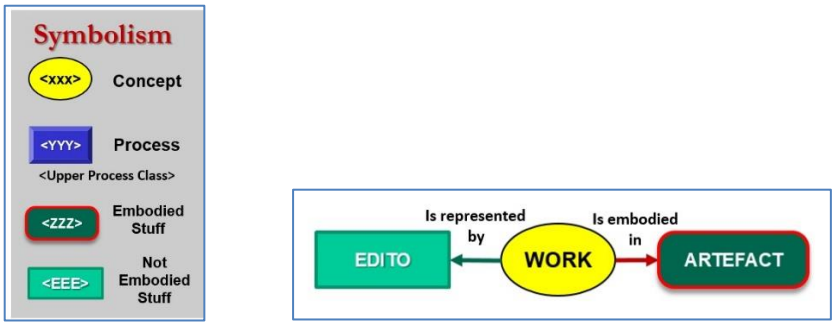

Figure 2 : Œuvrer et Œuvres dans le modèle FRAR d'AXIS-CSRM

La symbolique est synthétisée dans la figure qui précède où, en particulier, les processus (événements [Events]) sont représentés par des rectangles bleus :

AXIS-CSRM est fondamentalement un modèle conceptuel intégrant un modèle **fonctionnel** et un modèle de **données**. Au plus haut niveau, le **modèle fonctionnel** s'appuie sur la fonction d'« **Œuvrer** » [« **Working** »], qui produit des « **Œuvres** » [« **Works** »].

Fondamentalement, les humains deviennent capables d'interagir avec les artefacts au point d'en jouir (au double sens d'en avoir la perception // et d'en avoir des **droits**)

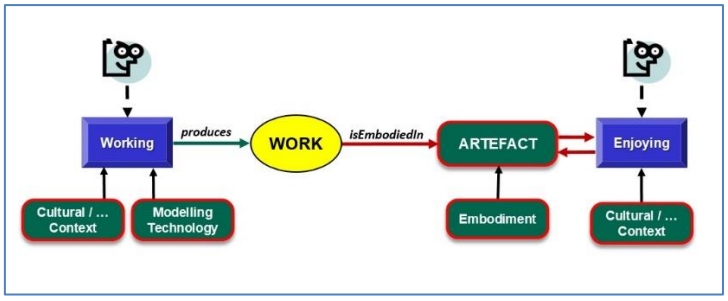

Figure 3: Le schéma racine de FRAR

Le modèle FRAR au niveau le plus général est représenté par la figure qui suit. L'évolution vers le concret et spécifique où EDITO devient EXPRESSION et ARTEFACT devient d'abord MANIFESTATION puis ITEM.

Le nom d'ÉDITO a été choisi pour désigner toute forme de **réalisation** d'une œuvre, même partielle et indépendamment des propriétés qui seront choisies pour une matérialisation sous une forme destinée à être « jouie ».

- Une de ces formes serait, par exemple, la représentation interne d'un éditeur informatique [appelée plus loin EDIDATA]. Dans ce cas, l'artefact pourrait être l'œuvre représentée comme un fichier mémorisé sur un volume.
- Une autre forme serait une expression en intention (totale ou partielle [script / synopsis / …]) de l'œuvre.

Les trois figures qui suivent représentent FRAR aux divers niveaux d'abstraction[1].

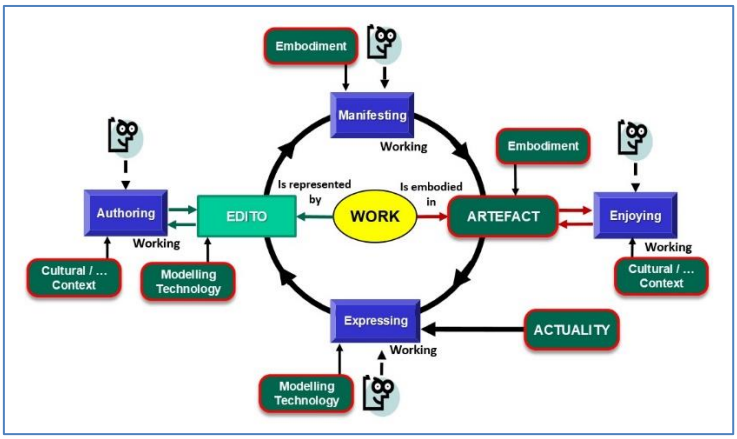

Figure 4: le schéma étendu FRAR : Edito – Artefact

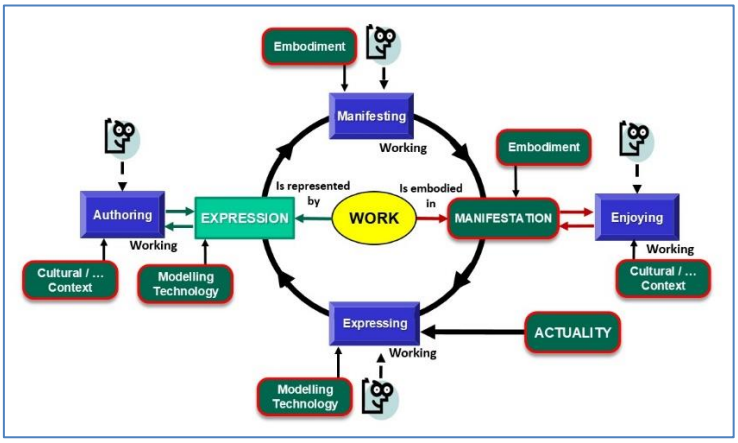

Figure 5: le schéma étendu FRAR : Expression - Manifestation

[1] La présentation circulaire de FRAR est née d'une suggestion de Madame Isabelle Canno (Radio-France)

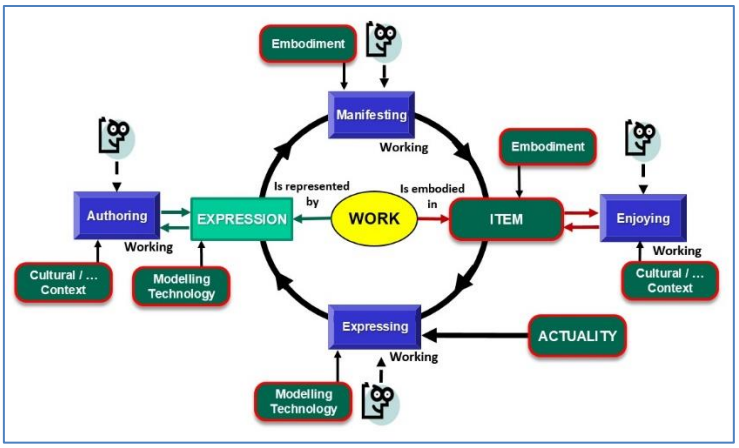

Figure 6 : le schéma étendu FRAR : Expression - Item

Œuvrer se spécialise en quatre processus : Réaliser [**Manifesting];** Imaginer, Concevoir, Créer et Façonner [**Authoring**]; Modeler [**Expressing**] et Jouir [**Enjoying**]. Cette synthèse est représentée à la figure connue sous le nom de 'Modèle **FRAR**' [**F**unctional **R**equirements for **A**ssets & **R**ights].

La première des trois figures représente le cas général : l'**Œuvre** est devenue sensible sous la forme générale d'**Artefact**. Cette mise en corps s'effectue via un processus nommé **Manifesting.** Lorsque l'auteur de l'œuvre travaille '**Authoring**' à exprimer son œuvre en toute généralité elle porte le nom de « **Edito** ». Lorsque l'œuvre s'exprime au départ d'œuvres ou artefacts préexistants « **Actuality** », c'est le processus d'« **Expressing** » qui génère l'Edito.

Le niveau le plus abstrait d'« **Expression** » est nommé « **Edito** ». De même, le terme « **Artefact** » est l'abstraction de «**Manifestation**» devenant «Item» à un niveau concret unique.

Le modèle fonctionnel FRAR d'AXIS-CSRM généralise et fusionne les modèles FRBR et OAIS. En particulier, il est capable de couvrir toutes sortes de choses (pas seulement des livres) et tout le cycle de vie de ces choses (y compris les processus impliqués et leurs contextes).

Le modèle fonctionnel introduit le **modèle de données** qui distingue les représentations éditoriales (appelées **EDIDATA [cas particulier de EDITO]**) et les représentations interopérables (appelées **ITEM**).

Le **modèle fonctionnel** distingue les représentations éditoriales (appelées **EDITO**) et les représentations interopérables (appelées **ITEM**) : lorsque les agents qui accomplissent les processus sont des humains, les 'EDITO' désignent leurs pensées, motivations, intentions ; tandis que les 'ITEM' désignent ce qu'ils expriment via leurs paroles, les écrits, les gestes, interprétations (ou improvisations) instrumentées (c'est-à-dire utilisant des ressources instrumentales comme un piano, stylo, papier, marbre…)…

Lorsque les agents qui accomplissent les processus sont des machines qui traitent des données, les 'EDITO' désignent les données internes aux traitements (qui seront dénommées **EDIDATA** dans le modèle de données) et les 'ITEM' désignent les représentations externalisées (tel le contenu d'un écran, l'impression sur papier ou en 3D…), les représentations informatiques nommables (fichiers …) et les moyens eux-mêmes (volumes ; processeurs ; moyens de communication …).

En pratique, le modèle Fonctionnel et le modèle de Données cohabitent, car les agents des processus sont mixtes.

La structuration des processus (Agents et Rôles)

Les processus peuvent être détaillés notamment sous la forme de chaines de sous-processus effectués par des Agents (Personnes physiques ou Machines [sous le contrôle de personnes physiques] …) remplissant des rôles avec une certaine habilité et sous le contrôle d'instructions, prescriptions, directives ….

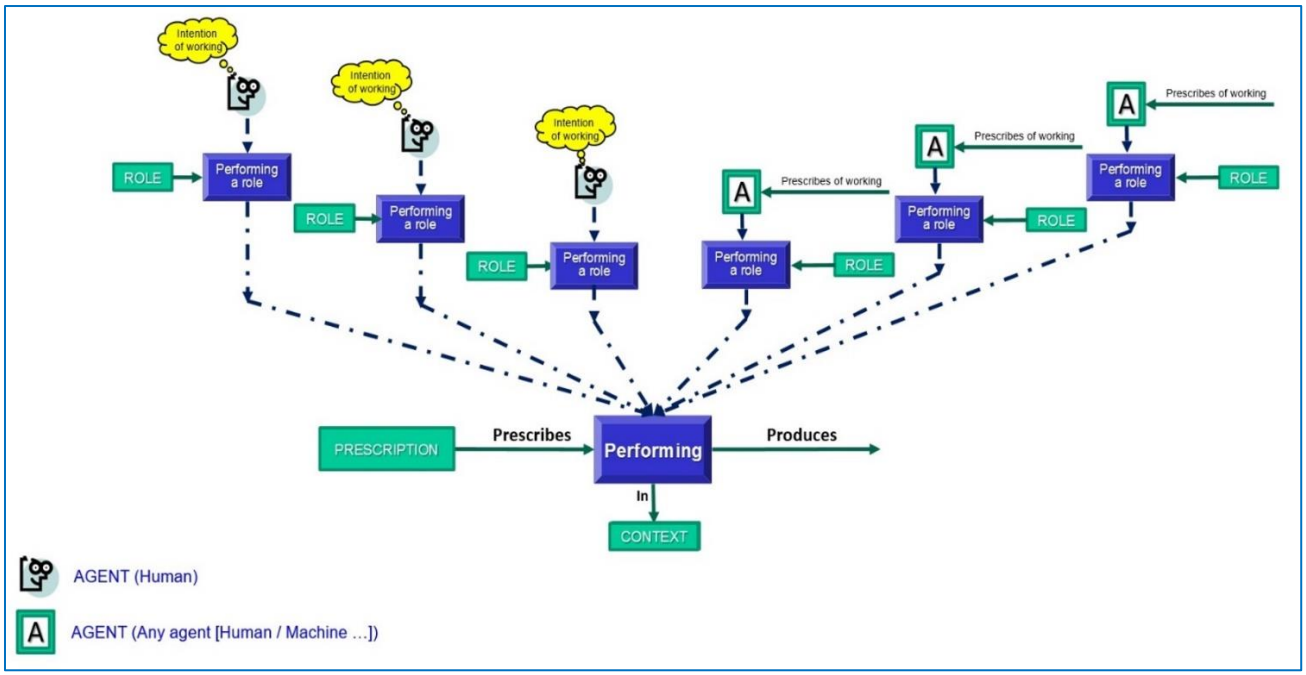

Figure 7: Structuration des Processus

Dans ce contexte, FRAR peut être illustré par la figure qui suit :

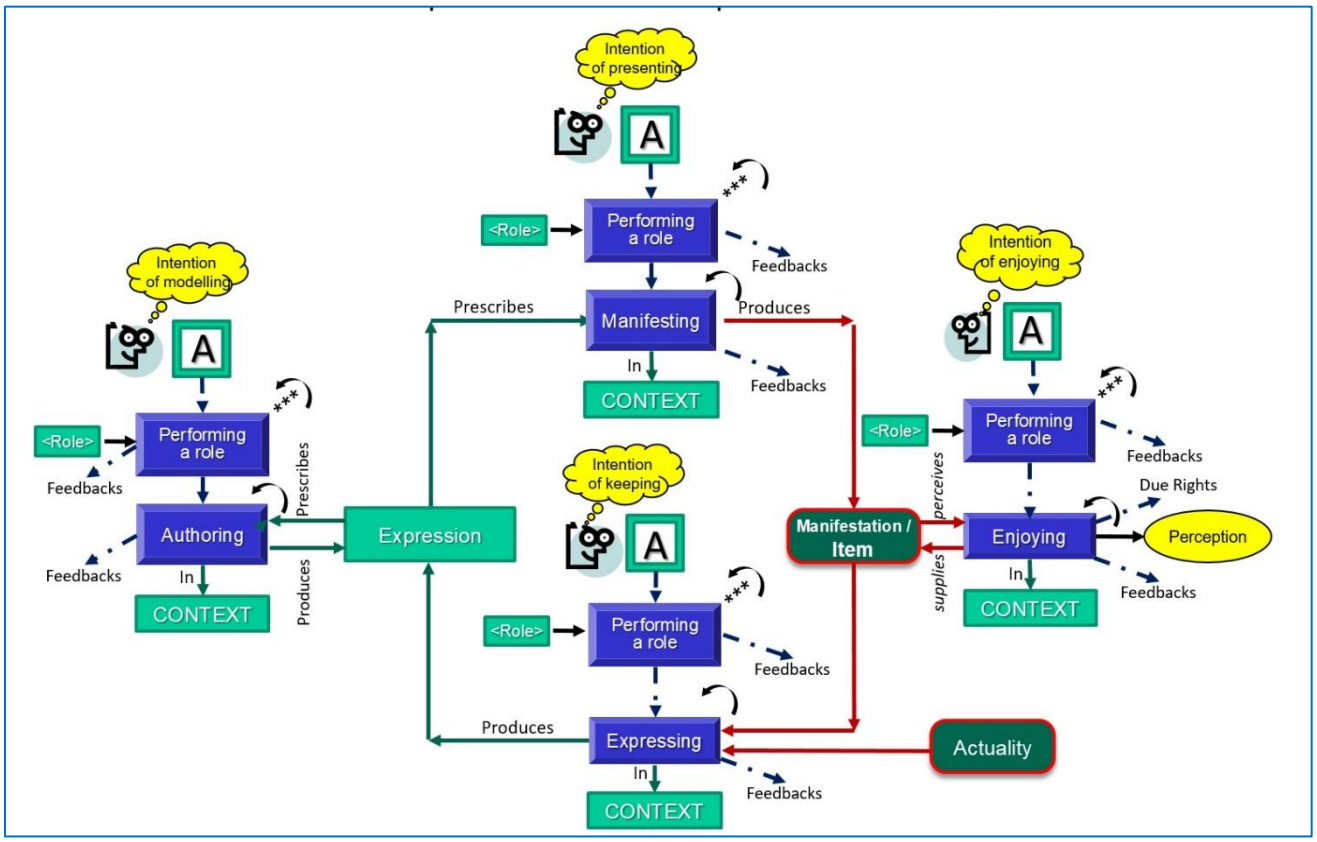

Figure 8: schéma FRAR détaillé

Incorporation des droits :

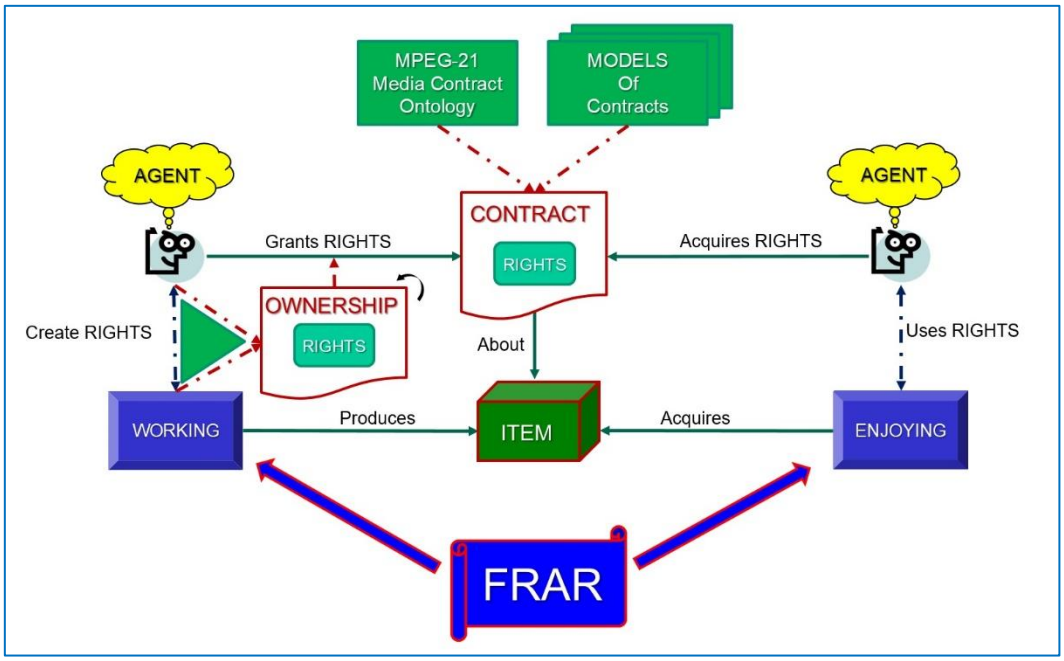

Figure 9: FRAR et les DROITS

Association de FRAR et FRBR :

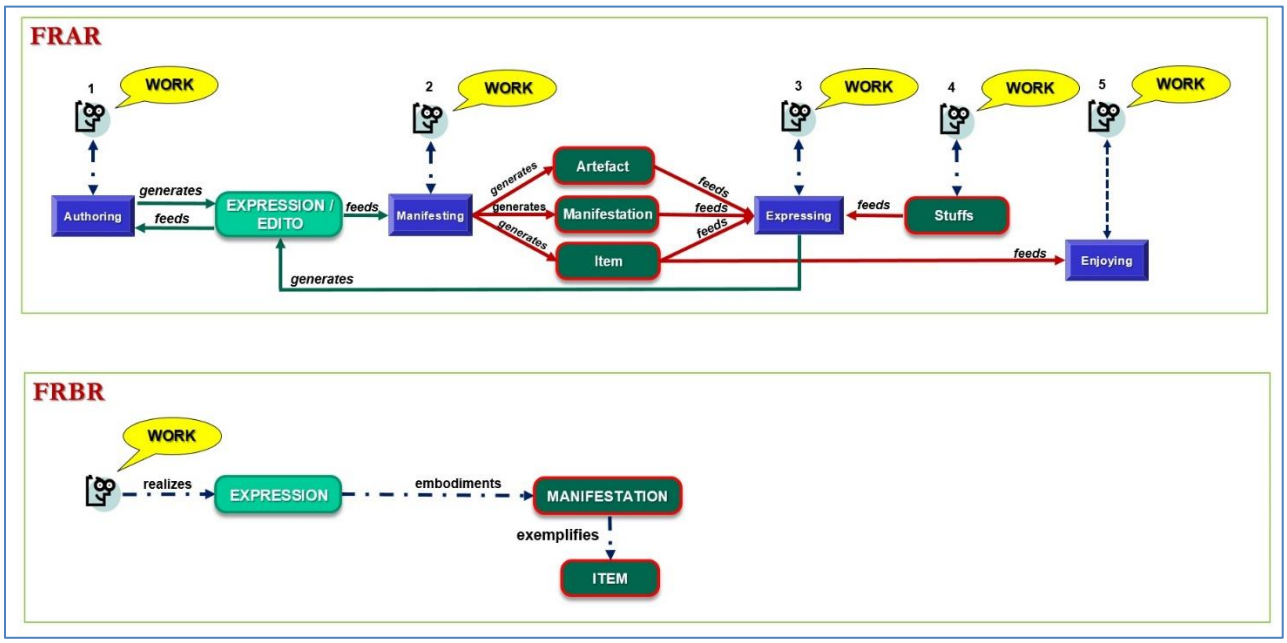

Figure 10: Association de FRAR et de FRBR

Mapping de FRAR sur la norme OAIS :

Un exemple d'application de ce modèle fonctionnel aux fonctions de l'OAIS quand le 'Consumer' est (ou interagit) avec le 'Producer', est illustré dans la figure qui suit. L'on remarquera que les données sont simplement désignées comme SIP, AIP et DIP.

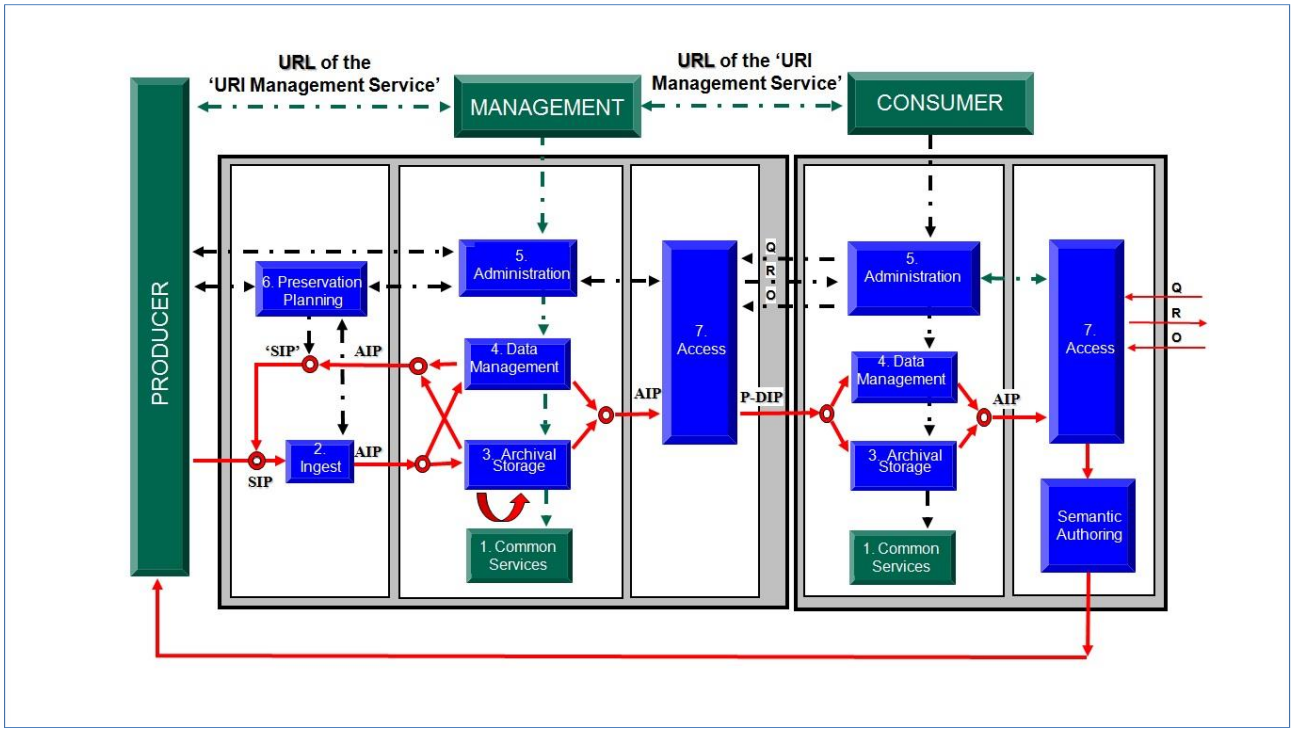

Figure 11 : le modèle OAIS en mode AXIS-CSRM (Boucles SIP-AIP-DIP)

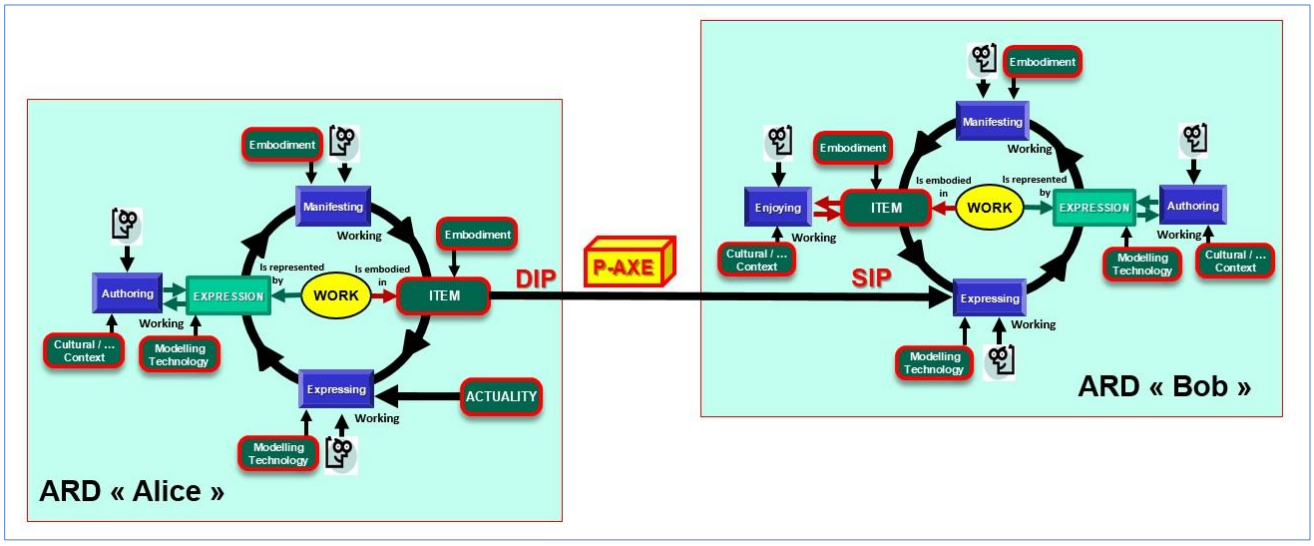

Figure 12 : Association de FRAR sur OAIS en mode AXIS-CSRM (Boucles SIP-AIP-DIP)

La figure 12 représente deux ARD se transmettant des P-AXEs ; chacun sous la forme de deux boucles FRAR.