

**InterBoB**  
*Fascicule 2*  
Version : V0.7

**Partie I**

**Présentation générale**

INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETIQUE	INTERBOB
NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>

## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>4</b>
1.1. OBJET ET CONTENU GENERAL DU FASCICULE 2 INTERBOB.....	4
1.2. DESTINATAIRES DU FASCICULE.....	4
<b>2. CONTEXTE GENERAL - INTERBOB.....</b>	<b>5</b>
2.1. CONTEXTE GENERAL.....	5
2.2. INTERBOB ET LE FASCICULE 1 .....	7
<b>3. LE FASCICULE 2 INTERBOB.....</b>	<b>9</b>
3.1. PERIMETRE.....	9
3.2. LIMITES DU FASCICULE.....	9
3.3. PROTECTION DE LA VIE PRIVEE .....	10
<b>4. PRESENTATION GENERALE DES MESSAGES .....</b>	<b>11</b>
4.1. MESSAGES DECRITS DANS LE PRESENT FASCICULE .....	11
4.2. CARACTERISTIQUES GENERALES.....	11
4.3. AVERTISSEMENT SUR LES DEFINITIONS DES ELEMENTS ET TYPES .....	12
4.4. CONVENTION GRAPHIQUE UTILISEE POUR REPRESENTER LES SCHEMAS XML .....	12
<b>5. DEFINITIONS UTILES.....</b>	<b>14</b>
APPLICATION INSTALLEE .....	14
CONTRAT .....	14
MATRICE D'APPLICATION .....	14
PRODUIT INSTALLE .....	14
SUPPORT .....	14
<b>6. L'EN-TETE DE MESSAGE .....</b>	<b>15</b>
6.1. DEFINITION.....	15
6.2. PRESENTATION .....	15
EN-TETE MESSAGE : STRUCTURE GENERALE.....	15
EN-TETE MESSAGE : CORRESPONDANT EMETTEUR.....	16
<b>7. LE MESSAGE « ACCUSE RECEPTION » .....</b>	<b>17</b>
7.1. DEFINITION.....	17
7.2. PRESENTATION DU MESSAGE .....	17
ELEMENT ACCUSE RECEPTION : STRUCTURE GENERALE .....	17
<b>8. LE MESSAGE « ACQUISITIONS ».....</b>	<b>18</b>
8.1. DEFINITION .....	18
8.2. PRESENTATION DU MESSAGE .....	18
OPERATION VENTE : STRUCTURE GENERALE.....	18
OPERATION VENTE : SUPPORT UTILISATEUR .....	19
OPERATION VENTE : APPLICATION INSTALLEE.....	20
OPERATION VENTE : PRODUIT INSTALLE .....	21
<b>9. LE MESSAGE « UTILISATIONS » .....</b>	<b>22</b>
9.1. DEFINITION .....	22
9.2. PRESENTATION DU MESSAGE .....	22
UTILISATION PRODUIT INSTALLE : STRUCTURE GENERALE .....	23
UTILISATION PRODUIT INSTALLE : SUPPORT UTILISE .....	24
UTILISATION PRODUIT INSTALLE : SOUS SYSTEME SECURITE .....	25
UTILISATION PRODUIT INSTALLE : EQUIPEMENT VALIDATION.....	25
UTILISATION PRODUIT INSTALLE : ACCES VALIDE .....	26

INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETIQUE	<b>INTERBOB</b>
NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>

<b>10. LE MESSAGE « MAJ LISTE SECURITE » .....</b>	<b>27</b>
10.1. DEFINITION.....	27
10.2. PRESENTATION DU MESSAGE .....	27
LISTESECURITE : STRUCTURE GENERALE.....	28
<b>11. MESSAGE « COMPTE RENDU SECURITE » .....</b>	<b>29</b>
11.1. DEFINITION.....	29
11.2. PRESENTATION.....	29
ACTIONLISTESECURITE : STRUCTURE GENERALE .....	30
ACTIONLISTESECURITE : ENTREE SUPPORT .....	31
ACTIONLISTESECURITE : ENTREE APPLICATION INSTALLEE .....	32
ACTIONLISTESECURITE : ENTREE PRODUIT INSTALLE .....	33
ACTIONLISTESECURITE : ENTREE SOUS SYSTEME SECURITE .....	34
ACTIONLISTESECURITE : EQUIPEMENT ACTION.....	35
<b>12. ELEMENTS A DEFINIR PAR LE BASSIN DE TRANSPORT .....</b>	<b>36</b>
12.1. ELEMENTS A DEFINIR EN LOCAL.....	36
ELEMENT POSITION DANS LISTE .....	37
ELEMENT MOTIF .....	37
ELEMENT ID CALENDRIER.....	38
ELEMENT IDENTIFIANT LISTE .....	38
ELEMENT ID MESSAGE.....	38
ELEMENT ID COMPTEUR.....	39
ELEMENT TYPE TECHNIQUE .....	39
ELEMENT ID OPERATION .....	39
ELEMENT ID SUPPORT .....	40
ELEMENT SOUS SYSTEME SECURITE.....	40
12.2. ENUMERATIONS A COMPLETER EN LOCAL.....	42

INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETIQUE	INTERBOB
NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>

## 1. INTRODUCTION

### 1.1. OBJET ET CONTENU GENERAL DU FASCICULE 2 INTERBOB

L'objet du fascicule 2 InterBoB est la description des formats de messages de données qui devront être échangés entre les systèmes de gestion de billetterie, opérés par des partenaires sur un bassin de transport, afin de leur permettre d'être interopérables.

Ces formats de messages sont décrits sous forme de schémas XML, langage normalisé largement utilisé qui permet de les décrire sous l'angle purement fonctionnel, sans contrainte liée à l'environnement technique du système d'information dans lequel ils seront installés, et sans parti pris vis-à-vis de l'organisation des échanges.

Destiné à faciliter leur mise en place dans un SI, ce fascicule comprend **2 parties** :

***Partie 1 : Présentation générale (le présent fascicule) :***

- Présentation du contexte, de la problématique de l'interopérabilité, de la nécessité de normaliser les échanges
- Présentation générale de chaque message (structure, utilité fonctionnelle,...)

***Partie 2 : Référentiel InterBoB des messages et données :***

Toute cette partie est obtenue automatiquement à partir des fichiers XML au moyen d'un générateur spécialisé :

- Messages présentés sous l'angle de leur structure (***schémas XML***)
- Contenu détaillé de chaque message (données complexes, données élémentaires).

D'un point de vue pratique, la partie 2 n'est pas destinée à être imprimée. En effet, les nombreux liens hypertextes qu'elle contient en facilitent la navigation et la prise de connaissance de son format électronique.

### 1.2. DESTINATAIRES DU FASCICULE

Ce fascicule s'adresse aux maîtrises d'ouvrage et maîtrises d'œuvre (et prestataires associés) en charge de mettre en place les applications informatiques destinées à émettre et recevoir ces types de messages.

- ***La partie 1 « Présentation générale »*** permet d'aborder le sujet par une approche métier globale et simple,
- ***La partie 2 « Référentiel InterBoB »*** présente les messages, les données, et les éléments de données les constituant.

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTIQUE</b> <b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	<b>INTERBOB</b> FASCICULE 2 <i>PARTIE I</i>
---	---

## 2. CONTEXTE GENERAL - INTERBOB

### 2.1. CONTEXTE GENERAL

Le présent document s'inscrit dans le cadre de la mise en place d'une interopérabilité entre les systèmes centraux de billettique (désignés couramment comme « Back Office ») de plusieurs partenaires (transporteurs, autorités organisatrices de transport, prestataires de distribution...) sur un bassin.

L'interopérabilité en billettique est ce qui assure le fonctionnement en communauté, et de façon transparente, de différents systèmes de billettique / billetterie.

Cette interopérabilité se définit dans plusieurs domaines :

- Commercial, avec la relation client,
- Institutionnel, avec les décideurs et les financeurs des systèmes,
- Technique, avec les concepteurs des systèmes.

Ce document concerne l'interopérabilité technique des systèmes centraux billettiques (InterBOB signifie *Interopérabilité des Back-Offices Billettiques*).

InterBOB décrit les dictionnaires de données et formats d'échanges nécessaires aux échanges entre les systèmes centraux billettiques d'un bassin d'interopérabilité (a contrario, InterBOB ne concerne pas les interfaces des équipements de terrain).

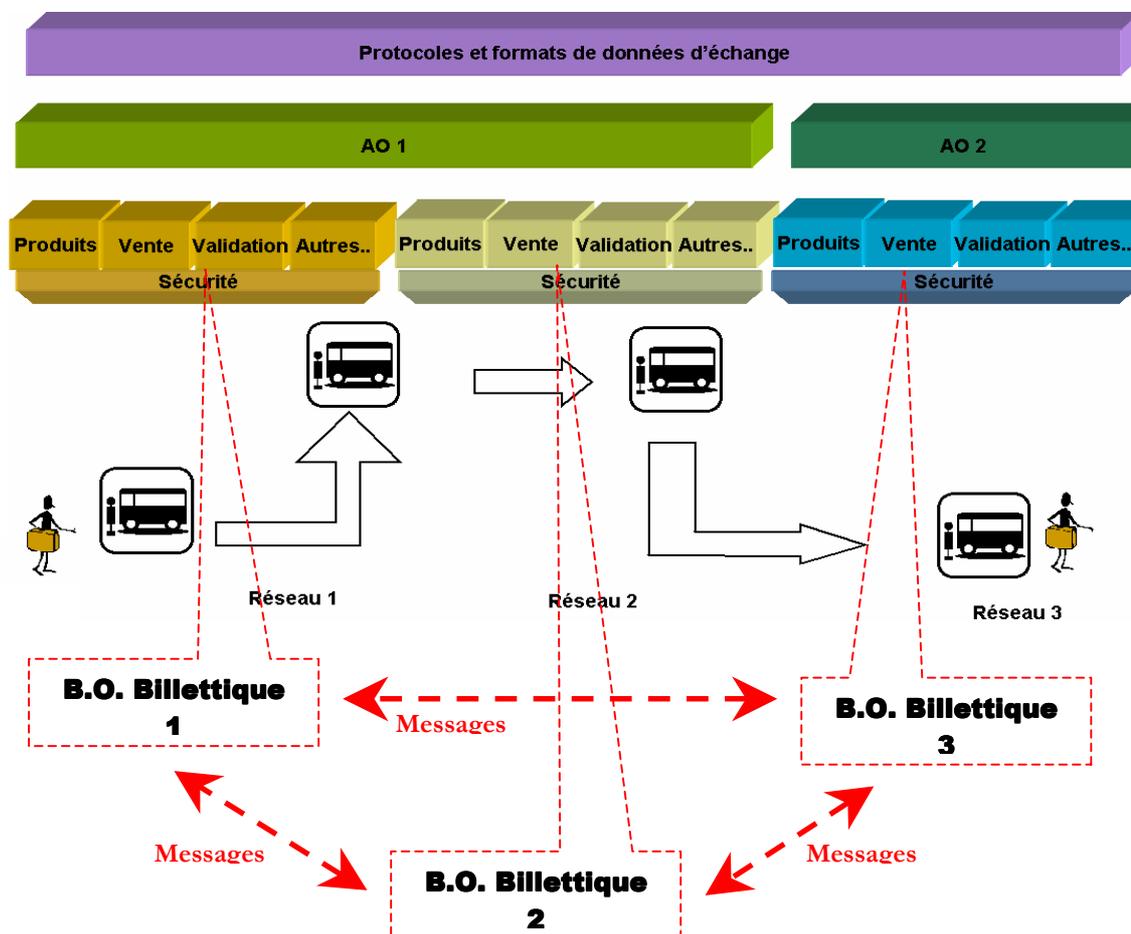
Cette description est indépendante des architectures des systèmes concernés, et des choix organisationnels retenus par les partenaires.

***Pour l'usager des transports***, le maître mot est l'intermodalité, c'est-à-dire la possibilité d'enchaîner successivement différents modes ou réseaux de transport. Cette intermodalité est grandement facilitée par le fait de n'utiliser qu'un seul et même support physique (carte à puce, supports magnétiques, carte ou badge sans contact), c'est-à-dire par l'interopérabilité du support.

***Pour les organismes partenaires***, cette intermodalité implique notamment le partage d'informations entre leurs systèmes centraux billettiques respectifs afin d'être en mesure de :

- distribuer un titre de transport valable sur tout le réseau, permettant si nécessaire de faire connaître les clients bénéficiant de l'interopérabilité,
- faire que le titre soit reconnu par les différents équipements de validation et de contrôle, et ce malgré l'hétérogénéité du parc de machines des différents opérateurs.
- permettre le partage des recettes, selon des logiques qui font l'objet de contrats commerciaux entre les organismes,
- assurer une protection contre les fraudeurs et les attaques malveillantes (par diffusion d'informations liées à la sécurité),
- offrir un service après-vente selon les modalités définies au sein du bassin.

Le partage d'informations entre back-offices billettiques d'un bassin d'interopérabilité va se réaliser par le biais *d'échanges de messages* entre ces systèmes, ce qui laisse à chaque système son indépendance et permet de faire coopérer sagement diverses architectures techniques (cf schéma ci-après) :



**Avertissement :** ce document est destiné à aider la traduction des besoins fonctionnels issus de l'institutionnel et du commercial en spécifications d'interfaces à établir entre les systèmes d'information.

Il ne prétend nullement résoudre en amont la problématique de spécification et formulation générale de ces besoins.

Avant toute utilisation de ce document, aura eu lieu un travail de spécifications fonctionnelles qui aura permis de préciser les éléments suivants (liste non exhaustive) :

- l'identification des flux d'informations à échanger, leur contenu informationnel général,
- la fréquence des échanges,
- les protocoles de transport,
- le mode de sécurisation technique des échanges.

L'utilisation de ce document permettra

- pour chaque flux, le choix du ou des formats InterBOB adéquats, et la sélection des éléments de données retenus (choix des éléments optionnels applicables au contexte),

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTIQUE</b> <b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	<b>INTERBOB</b> FASCICULE 2 <i>PARTIE I</i>
---	---

- la définition des identifiants et des valeurs codées précisés dans le fascicule comme étant à définir localement (cf paragraphe 12 du présent document).

Suite à ce travail d'appropriation de la norme sur le bassin d'interopérabilité, si deux organisations sont amenées à échanger des informations (ex : vente de titre), l'émetteur, en respectant le formalisme de message défini sur le bassin, pourra être assuré que le partenaire destinataire saura interpréter correctement son contenu.

## 2.2. INTERBOB ET LE FASCICULE 1

**InterBoB fascicule 1** est un fascicule de documentation référencé à l'AFNOR :  
**FD-P99503.**

Le fascicule 1 InterBoB a permis de modéliser le « système » global constitué par l'addition des différents rôles et fonctions remplis par tous les partenaires pour assurer l'interopérabilité de leur système billettique sur un bassin.

Il permet d'isoler les différents rôles fonctionnels tenus par les partenaires d'un bassin d'interopérabilité :

- **Gestionnaire**, qui est l'organisme responsable du bassin d'interopérabilité ;
- **Responsable sécurité**, qui possède la délégation pour certifier et vérifier les règles concernant la sécurité (fraudes, attaques ...) dans le partenariat ;
- **Office d'enregistrement**, qui référence les partenaires du système et gère les identifiants des objets partagés.

Ces 3 rôles concernent plus particulièrement la gestion de l'interopérabilité :

- mise en place,
- intégration d'un nouveau partenaire,
- contrôle.

Plusieurs organisations peuvent contribuer à tenir chaque rôle mais chacun de ces 3 rôles n'existe qu'à un seul exemplaire sur un bassin.

- **Emetteur de support**, qui fournit les supports destinés à accueillir les applications et produits ;
- **Propriétaire de produit** transport ;
- **Propriétaire d'application** transport ;
- **Agent de distribution**, qui peut se spécialiser en distributeur de produits ou d'applications transport ;
- **Transporteur**, qui met en œuvre les moyens (véhicules, agents...) pour transporter les voyageurs ;
- **Contrôle des droits d'utilisation**, qui assure les contrôles de titres de transport ;
- **Gestionnaire d'équipements**, qui gère les équipements de vente et de validation.

Ces 7 derniers rôles concernent l'aspect opérationnel de l'interopérabilité et sont visibles pour les usagers du transport public.

Une des entités d'un système interopérable peut tenir plusieurs rôles fonctionnels. Par exemple, un transporteur opère aussi des systèmes de distribution, de vente et de validation-contrôle. Ce

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTEQUE</b>	<b>INTERBOB</b>
<b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>

document ne préjuge pas de la distribution des rôles et n'impose aucune contrainte organisationnelle ou commerciale.

Ce fascicule 1 contient également :

- un modèle conceptuel des données du domaine,
- une modélisation des flux échangés entre les rôles fonctionnels.

Ces éléments couvrent un domaine fonctionnel plus vaste que celui qui est décrit dans le fascicule 2, mais dans une approche plus théorique et abstraite.

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTEQUE</b>	<b>INTERBOB</b>
<b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>

### 3. LE FASCICULE 2 INTERBOB

#### 3.1. PERIMETRE

L'objectif de ce fascicule est de permettre une mise en œuvre opérationnelle des échanges de données entre systèmes de billetterie interopérables.

Les messages traités dans le fascicule sont les suivants :

Messages	Contenu
« ACQUISITIONS »	Diffusion des données d'acquisition, correspondant à la distribution des supports, applications, produits et profils, ainsi qu'aux opérations de SAV.
« UTILISATIONS »	Diffusion des données de validation consécutives à l'utilisation d'un produit, d'une application hébergeant ce produit et installée sur un support.
« MAJ LISTE SECURITE »	Diffusion des données relatives aux listes de sécurité et de télédistribution.
« COMPTE RENDU SECURITE »	Diffusion des données de comptes-rendus de réalisation des actions indiquées dans les listes de sécurité
« ACCUSE RECEPTION »	Accusés de réception de message (de niveau applicatif, par opposition à des accusés de réception liés au protocole de transport).

#### 3.2. LIMITES DU FASCICULE

Ce document ne décrit pas :

- Les rôles des différents acteurs et partenaires au sein d'un bassin d'interopérabilité ; on pourra consulter le chapitre « acteurs du projet » du fascicule 1
- L'organisation même des échanges entre back-offices concernés : en effet, plusieurs types de répartition des différents rôles au sein d'un bassin d'interopérabilité sont possibles :
  - Organisation centralisée, où un des acteurs est en charge de la diffusion des paramètres interopérables, des listes de sécurité et de la compensation ;
  - Organisation répartie ou distribuée, où chaque rôle est assuré par l'un des partenaires du bassin.
  - ...
- Les échanges de référentiels topologiques, tarifaires, ...
- Les aspects techniques du transport des données (protocoles, sécurité, ...)

Ainsi, il ne décrit ni la forme, ni l'utilisation des éléments de contrôle d'intégrité dont sont parsemés les formats de message.

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTEQUE</b>	<b>INTERBOB</b>
<b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>

### **3.3. PROTECTION DE LA VIE PRIVEE**

La loi «Informatique et libertés» de 1978 a été profondément modifiée par la loi du 6 août 2004 pour renforcer les droits des personnes sur leurs données, mais également pour simplifier les formalités administratives déclaratives et accroître de manière conséquente les pouvoirs d'intervention de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés.

Elle définit dans son Article 2 « une donnée à caractère personnel (comme) toute information relative à une personne physique identifiée ou qui peut être identifiée, directement ou indirectement, par référence à un numéro d'identification ou à un ou plusieurs éléments qui lui sont propres. Pour déterminer si une personne est identifiable, il convient de considérer l'ensemble des moyens en vue de permettre son identification dont dispose ou auxquels peut avoir accès le responsable du traitement ou toute autre personne. »

Etant donné que les différents messages définis dans ce fascicule ont vocation à être échangés par des traitements automatisés et qu'ils peuvent transporter des « données personnelles », il est rappelé que l'ensemble des formalités à remplir en préalable à la mise en œuvre de tels traitements est décrit dans les articles 22 à 29. Les obligations incombant aux « responsables de traitements » font l'objet des articles 32 à 37.

INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTEQUE	INTERBOB
NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>

## 4. PRESENTATION GENERALE DES MESSAGES

### 4.1. MESSAGES DECRITS DANS LE PRESENT FASCICULE

Le présent fascicule traite des messages suivants :

■ **Message « ACQUISITIONS »**

Il transporte les données relatives aux évènements de type « *vente* » et ses dérivés « remboursement », « reconstitution » ; il concerne aussi bien les produits de transport que les applications de transport qui les hébergent et les supports sur lesquels ces applications sont installées.

■ **Message « UTILISATIONS »**

Il transporte les données relatives aux évènements de type « *validation* » ; il concerne les produits, les supports, et les applications de transport.

■ **Message « MAJ LISTE SECURITE »**

Il transporte les données issues des évènements liés à la sécurité :

- il contient des demandes d'actions – généralement de type autorisation ou interdiction – portant sur différents objets,
- les objets concernés peuvent être des supports, des applications installées, des produits transport hébergés dans ces applications, mais aussi des sous-systèmes de sécurité.

■ **Message COMPTE RENDU SECURITE :**

Il contient la liste des actions effectuées sur des objets figurant dans des listes de sécurité.

■ **Message ACCUSE RECEPTION :**

C'est un message destiné à informer le système émetteur d'un message, des conditions de prise en compte applicative du message reçu ; l'identifiant du message d'origine est rappelé dans l'accusé de réception.

### 4.2. CARACTERISTIQUES GENERALES

- Chaque message est identifié d'une façon unique.
- Chaque message est adressé par un émetteur à un ou plusieurs destinataires. Emetteur et destinataires sont des organisations enregistrées dans le système.
- Chaque message est conforme à un format InterBOB dépendant de la nature de son contenu.
- Ce format décrit deux parties constitutives du message :
  - un « *En-tête de message* », qui contient l'identifiant du message, l'identification de l'émetteur et du (ou des) destinataire(s), la référence de la version de la norme de format utilisée ;
  - un « *Corps de message* », contenant les données elles-mêmes.

L'en-tête est défini de manière unique pour tous les formats.  
Le corps est adapté au contenu informationnel prévu.

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTEQUE</b> <b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	<b>INTERBOB</b> FASCICULE 2 <i>PARTIE I</i>
---	---

- Des éléments d'intégrité sont prévus à divers emplacements des formats, mais la description de leur forme et de leur utilisation n'entre pas dans le périmètre actuel d'InterBOB..
- Dans le cas particulier de l'accusé de réception, l'émetteur est un des destinataires du message origine, le destinataire est l'émetteur de ce même message

### 4.3. AVERTISSEMENT SUR LES DEFINITIONS DES ELEMENTS ET TYPES

Tous les éléments et types constituant les messages sont définis dans la partie 2 du fascicule. Dans de nombreux cas, un élément est déclaré comme relevant d'un type InterBOB (les noms de ces types sont préfixés par "t\_"). pour disposer de la définition complète de l'élément, il est donc nécessaire de consulter celle de son type.

Les liens hypertexte de la partie 2 du fascicule 2 facilitent ce travail.

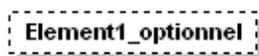
#### **Exemple :**

L'élément « EmetteurSupportExtraBassin » fait référence au type « t\_OrganisationExtraBassin » ; c'est ce dernier type qui donne la définition la plus complète : « permet d'identifier une organisation externe au bassin ..... ».

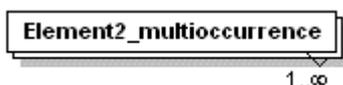
### 4.4. CONVENTION GRAPHIQUE UTILISEE POUR REPRESENTER LES SCHEMAS XML

Le but d'un schéma est de décrire et de définir une classe de documents XML en utilisant des balises pour contraindre la signification, l'usage et les relations de leurs constituants.

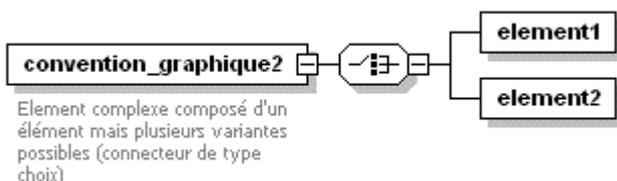
Afin de faciliter la compréhension des lecteurs qui ne seraient pas des experts de XML, les schémas sont présentés dans les paragraphes 6 et suivants sous une forme graphique expliquée ci-dessous.



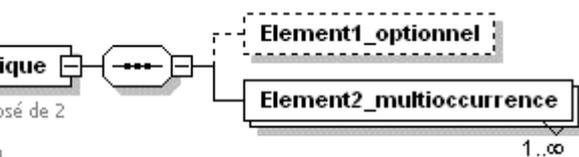
correspond à un élément simple optionnel.



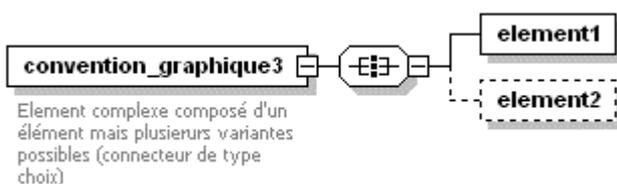
correspond à un élément simple obligatoire pouvant être présent en plusieurs exemplaires.



*convention\_graphique2* est un élément complexe du genre *choix*. Un seul de ses fils (*élément1* ou *élément2*) apparaîtra dans le message (connecteur de choix).



Les divers sous-éléments constitutifs de *convention\_graphique* doivent apparaître (non nécessairement s'ils sont optionnels) dans l'ordre indiqué (connecteur de séquence).



Les divers éléments fils de *convention\_graphique* peuvent apparaître dans n'importe quel ordre.

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTE</b>	<b>INTERBOB</b>
<b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETIQUE</b> <b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	<b>INTERBOB</b> FASCICULE 2 <i>PARTIE I</i>

## 5. DEFINITIONS UTILES

### APPLICATION INSTALLEE

Structure installée sur un support qui permet d'héberger des produits.

### CONTRAT

Désigne l'accord implicitement ou explicitement établi entre le distributeur ou le transporteur et le client pour la délivrance :

- d'un **support utilisateur**,
- d'une **application, installée** sur un support,
- d'un titre électronique ou autre **produit** de transport, installé dans une **application**.

### MATRICE D'APPLICATION

La référence à un ensemble de spécifications permettant l'installation sur un support et l'utilisation d'applications installées, en interaction avec les équipements de vente, validation, et contrôle... (exemple : version de la spécification d'instanciation sur un bassin d'interopérabilité, version d'Intercode).

### PRODUIT INSTALLE

C'est un type de **services de transport** qui peut être vendu à un usager client.

Un **produit installé** correspond à une déclinaison précise de ce produit, qui a été enregistrée dans une application, installée elle-même sur un support, et concrétise les droits et conditions d'accès aux services de transport.

### SUPPORT

Support physique (carte à puce, carte à piste, carte sans contact, ...) susceptible d'héberger des **applications installées**, elles-mêmes susceptibles d'héberger des **produits installés**.

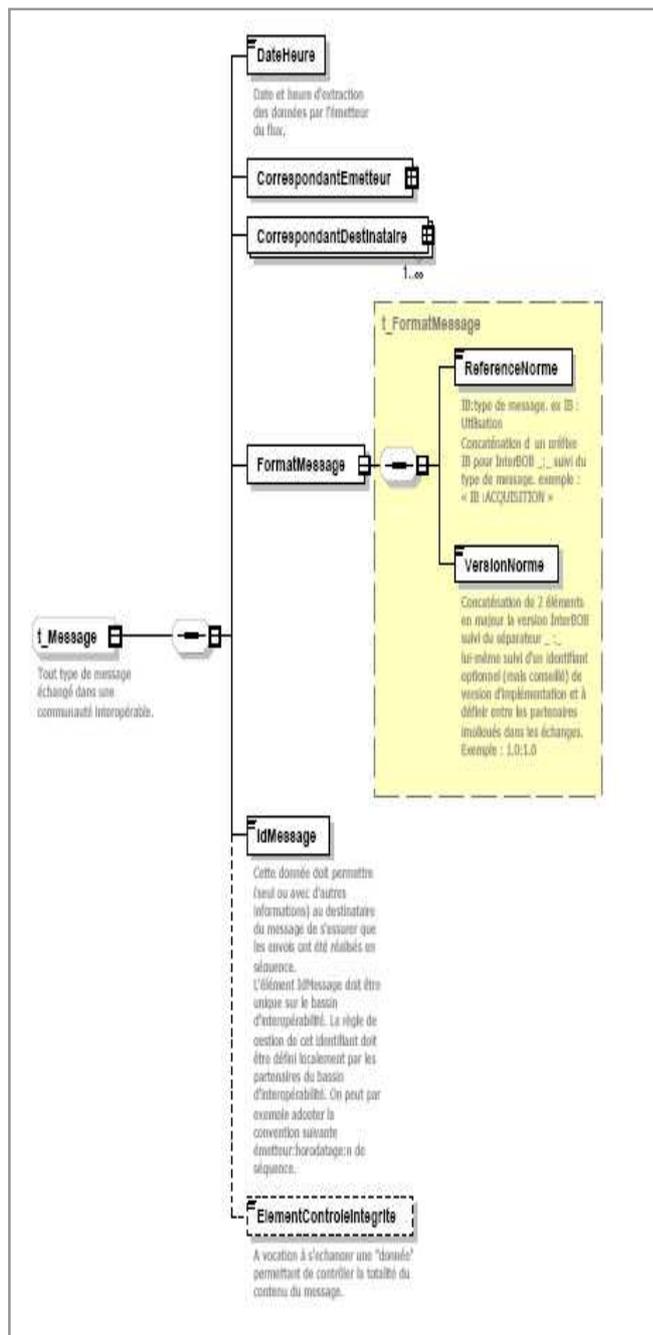
## 6. L'EN-TETE DE MESSAGE

### 6.1. DEFINITION

C'est un ensemble de données d'identification du message, systématiquement présent dans tout type de message échangé dans une communauté interopérable.

### 6.2. PRESENTATION

#### EN-TETE MESSAGE : STRUCTURE GENERALE



#### Commentaires

**CorrespondantEmetteur** ► schéma ci-après

**CorrespondantDestinataire** Même structure

#### FormatMessage

Description de format de message standardisé. D'une manière générale, il s'agit au minimum d'une description syntaxique - formulée dans une ou plusieurs normes de description de messages (Edifact, ASN.1, XML...) - qui peut être plus ou moins enrichie du point de vue de la sémantique du contenu et complétée de la référence des codifications et nomenclature utilisées. Une telle définition intervient nécessairement dans un accord d'inter-change, mais doit généralement être affinée et complétée par des clauses spécifiques. Tous les formats InterBOB sont définis par des schémas XML.

#### ReferenceNorme

IB: type de message. Exemple IB : Utilisation  
Concaténation d'un préfixe IB pour InterBOB "IB\_" suivi du type de message. Exemple : « IB :Acquisitions »

#### VersionNorme

Concaténation de 2 éléments en majeur la version InterBOB suivi du séparateur "." lui-même suivi d'un identifiant optionnel (mais conseillé) de version d'implémentation et à définir entre les partenaires impliqués dans les échanges. Exemple : 1.0:8.3

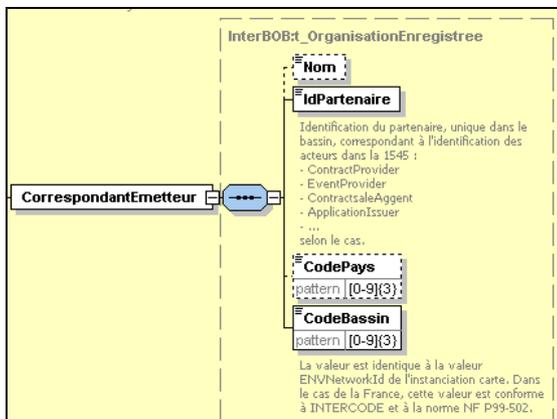
La version de départ d'InterBOB est référencée comme la version 1.0

#### IdMessage

La règle de gestion est à définir en local, de manière à ménager l'identification et la traçabilité de chaque message, sachant qu'il n'est pas obligatoire que l'IdMessage pris isolément soit unique dans l'absolu, ni même dans un bassin d'interopérabilité.

On doit en fait définir un domaine d'unicité, par exemple le bassin, ou le couple émetteur-bassin, ou le triplet émetteur-destinataire-bassin (interdisant alors les messages multi-destinataires), etc. A l'intérieur d'un tel domaine, l'IdMessage devra être unique. Sa structure pourra comporter un numéro séquentiel permettant de détecter les ruptures de séquence en émission/réception. Il pourra aussi comporter des segments (tranches de chiffres) par exemple n chiffres identifiant le flux fonctionnel, le reste étant un numéro séquentiel à l'intérieur du flux.

**EN-TETE MESSAGE : CORRESPONDANT ÉMETTEUR**



*Commentaires*

**CorrespondantÉmetteur**

Une organisation enregistrée dans le cadre d'une communauté d'interopérabilité.

**IdPartenaire**

Identification du partenaire, unique dans le bassin, correspondant à l'identification des acteurs dans la 1545 :

- ContractProvider
  - EventProvider
  - ContractsaleAggent
  - ApplicationIssuer
  - ...
- selon le cas.

**CodePays**

**CodeBassin**

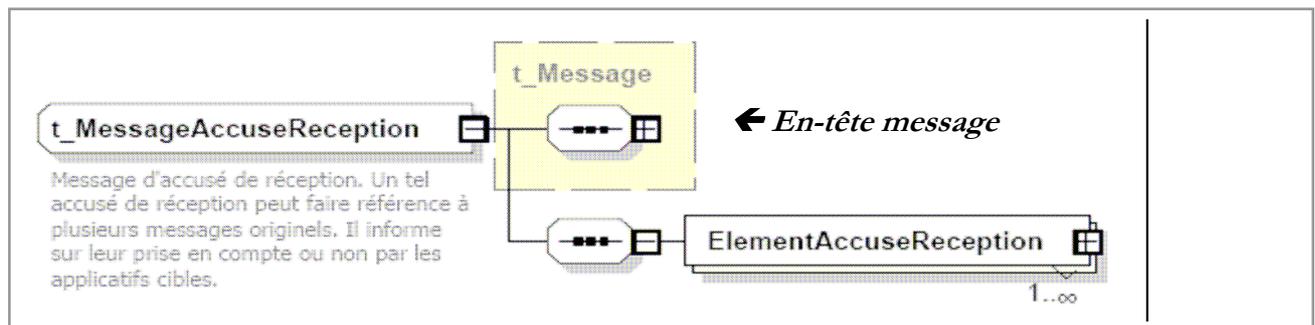
La valeur est identique à la valeur ENVNetworkId de l'instanciation carte. Dans le cas de la France, cette valeur est conforme à Intercode et à la norme NF P99-502.

## 7. LE MESSAGE « ACCUSE RECEPTION »

### 7.1. DEFINITION

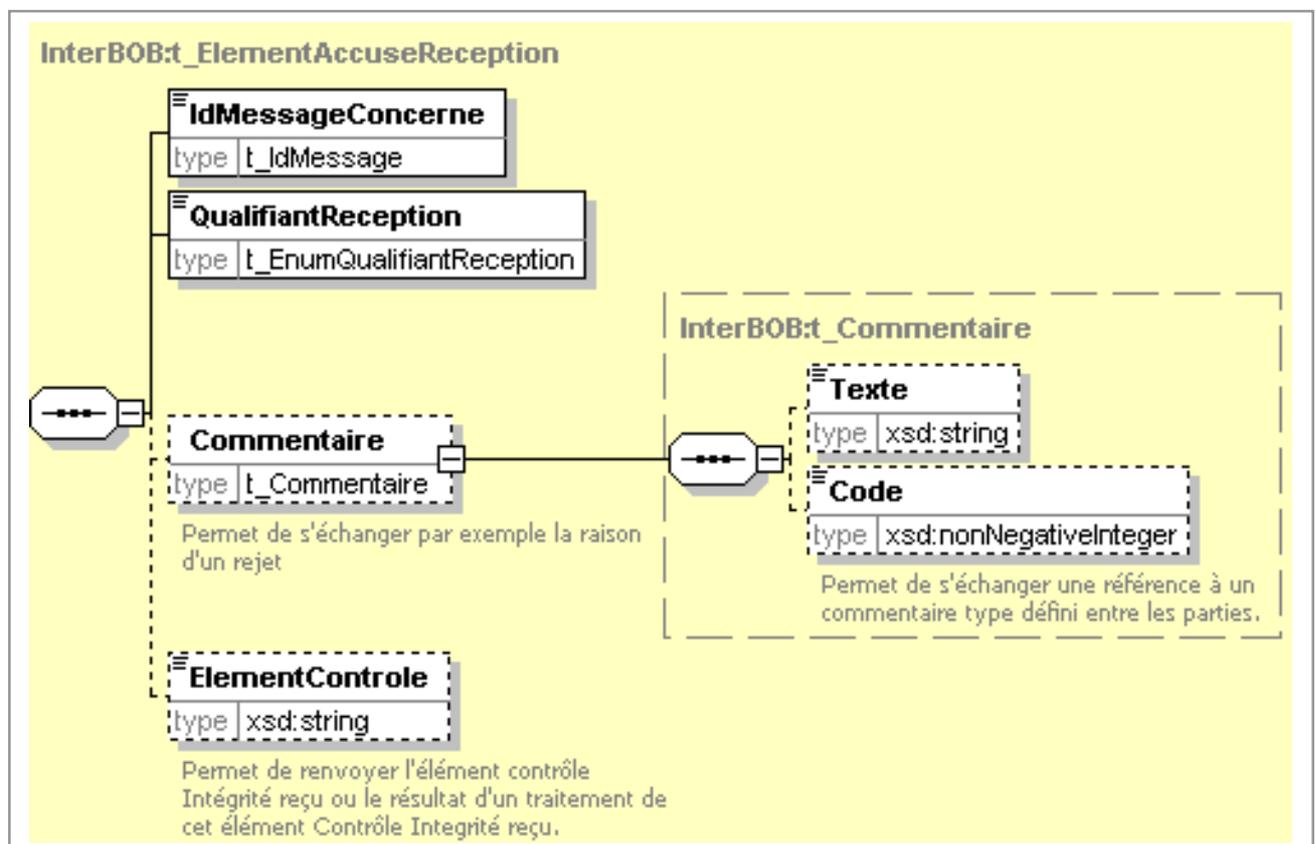
Un tel message est renvoyé au partenaire émetteur initial d'un message, afin de l'informer du traitement (ou non traitement) réalisé par le destinataire.

### 7.2. PRESENTATION DU MESSAGE



L'élément « maître » porteur des données est : *ElementAccuseReception*.

#### ELEMENTACCUSERECEPTION : STRUCTURE GENERALE



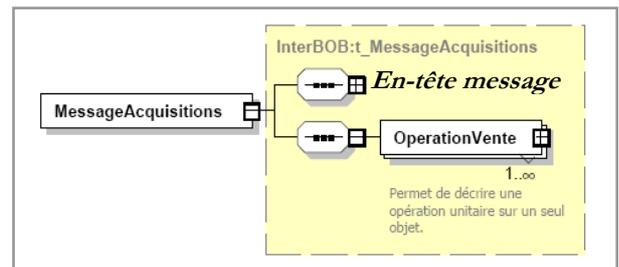
## 8. LE MESSAGE « ACQUISITIONS »

### 8.1. DEFINITION

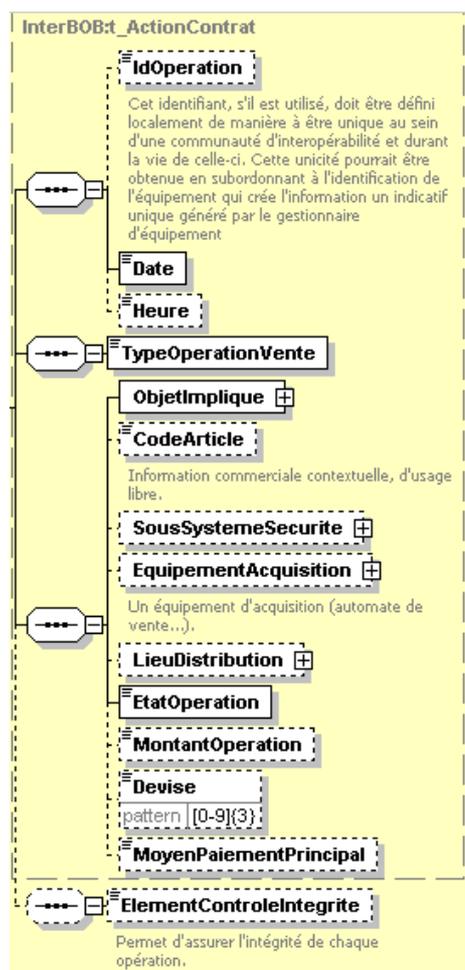
Ce message permet de transmettre les informations relatives à une *opération de vente*.

### 8.2. PRESENTATION DU MESSAGE

L'élément « maître » porteur des données est : *Opération Vente* :



#### OPERATIONVENTE : STRUCTURE GENERALE



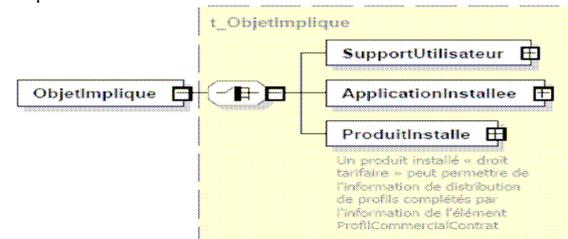
#### Commentaires

##### IdOperation

Cet identifiant, s'il est utilisé, doit être défini localement de manière à être unique au sein d'une communauté d'interopérabilité et durant la vie de celle-ci. Cette unicité pourrait être obtenue en subordonnant à l'identification de l'équipement qui crée l'information un indicatif unique généré par le gestionnaire d'équipement

##### ObjetImplique

Il peut concerner l'une des 3 notions suivantes :



Support utilisateur : ➤ schéma ci-après

Application installée : ➤ schéma ci-après

Produit installé : ➤ schéma ci-après

##### SousSystemeSecurite

Représente un équipement matériel et/ou logiciel assurant la sécurité anti-fraude (SAM).

##### EquipementAcquisition

Un équipement d'acquisition (automate de vente...).

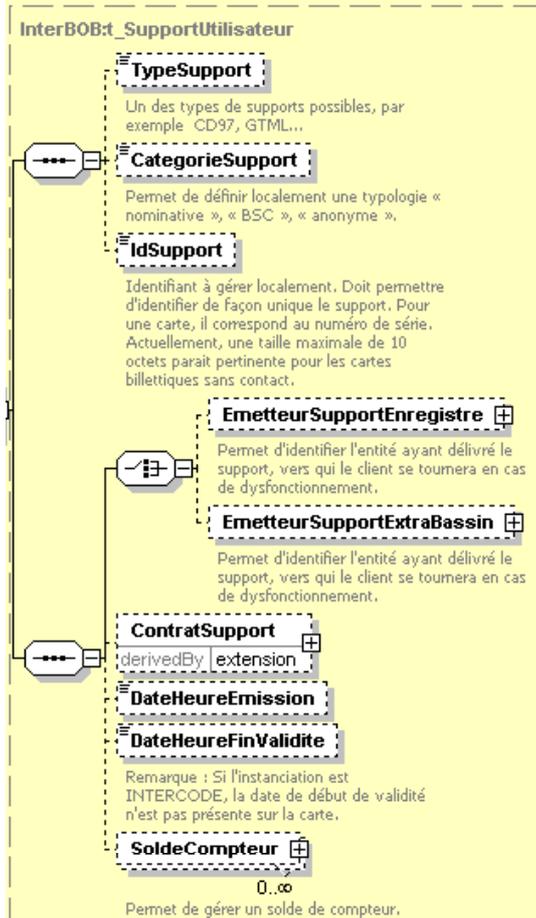
##### LieuDistribution

Comprend l'identifiant du point de vente, et le référentiel auquel il se rapporte.

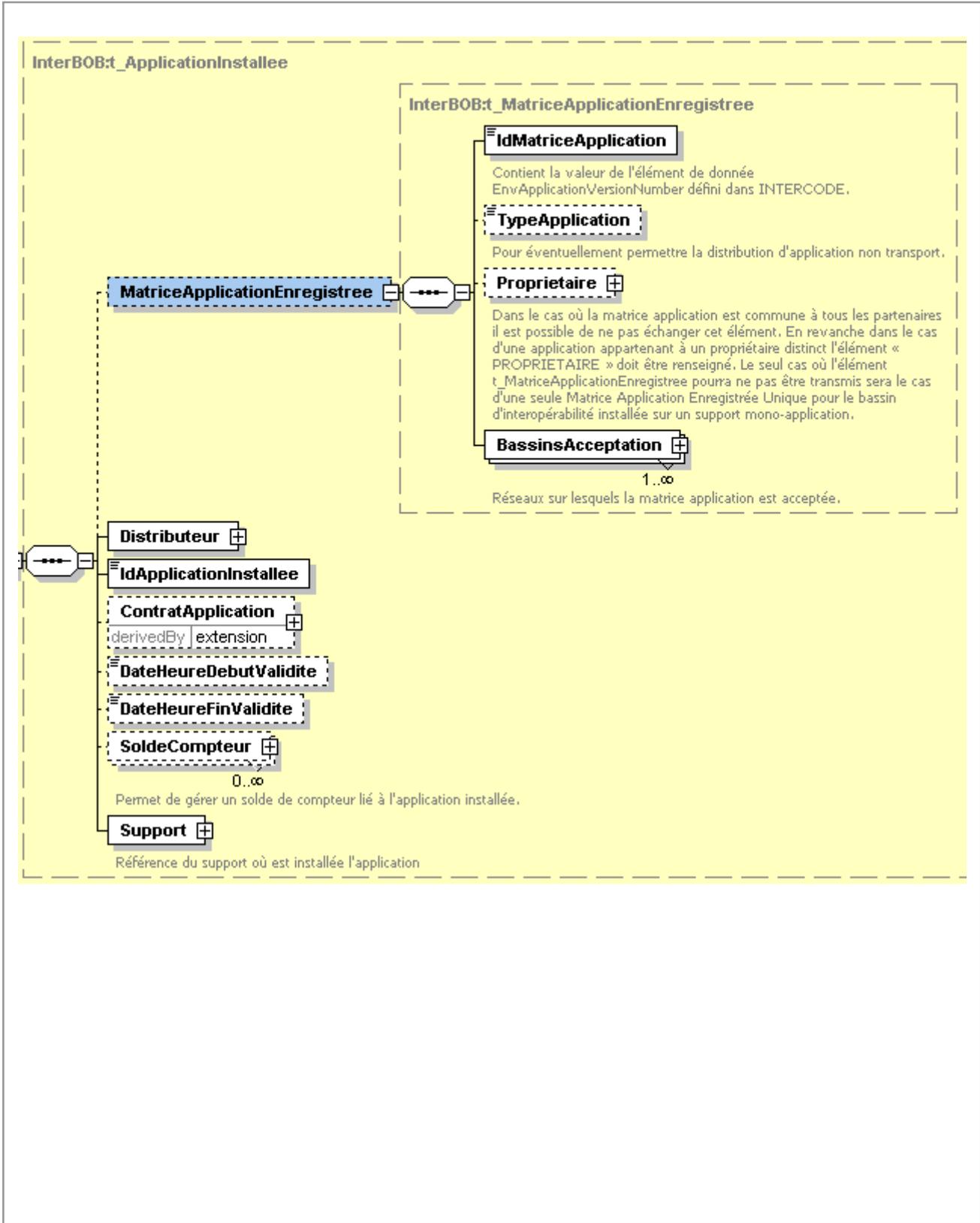
##### ElementControleIntegrite

Permet d'assurer l'intégrité de chaque opération.

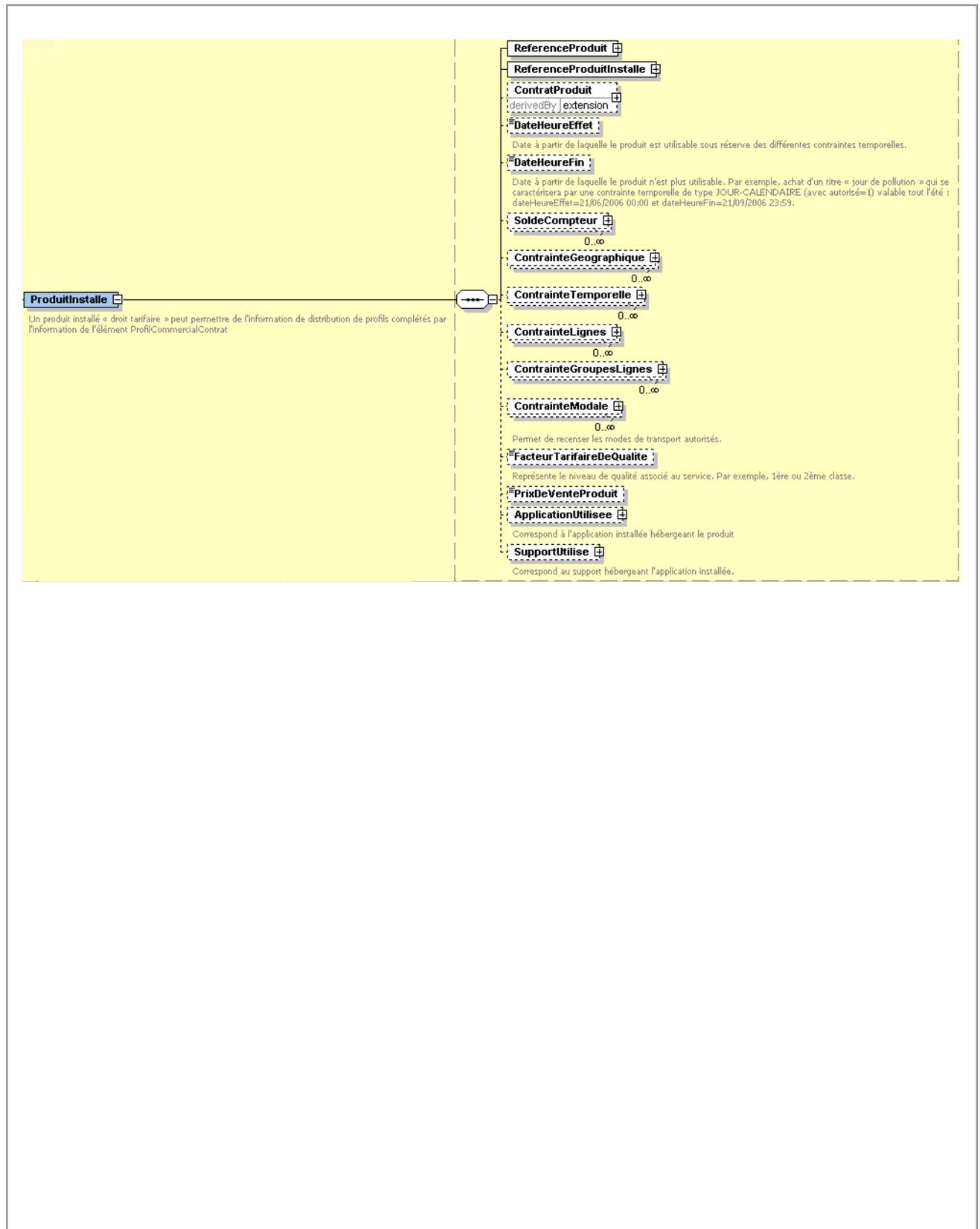
**OPERATIONVENTE : SUPPORTUTILISATEUR**



**OPERATIONVENTE : APPLICATIONINSTALLEE**



OPERATIONVENTE : PRODUIT INSTALLE



<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETIQUE</b> <b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	<b>INTERBOB</b> FASCICULE 2 <i>PARTIE I</i>
--	---

## 9. LE MESSAGE « UTILISATIONS »

### 9.1. DEFINITION

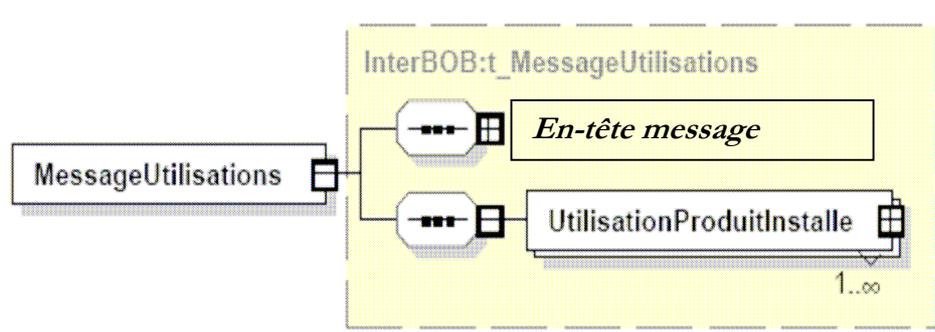
Ce message permet de faire transiter tous les événements de validation ; ces données sont utiles pour :

- répartir les recettes entre partenaires propriétaires de produits
- gérer le service après-vente
- opérer un suivi commercial

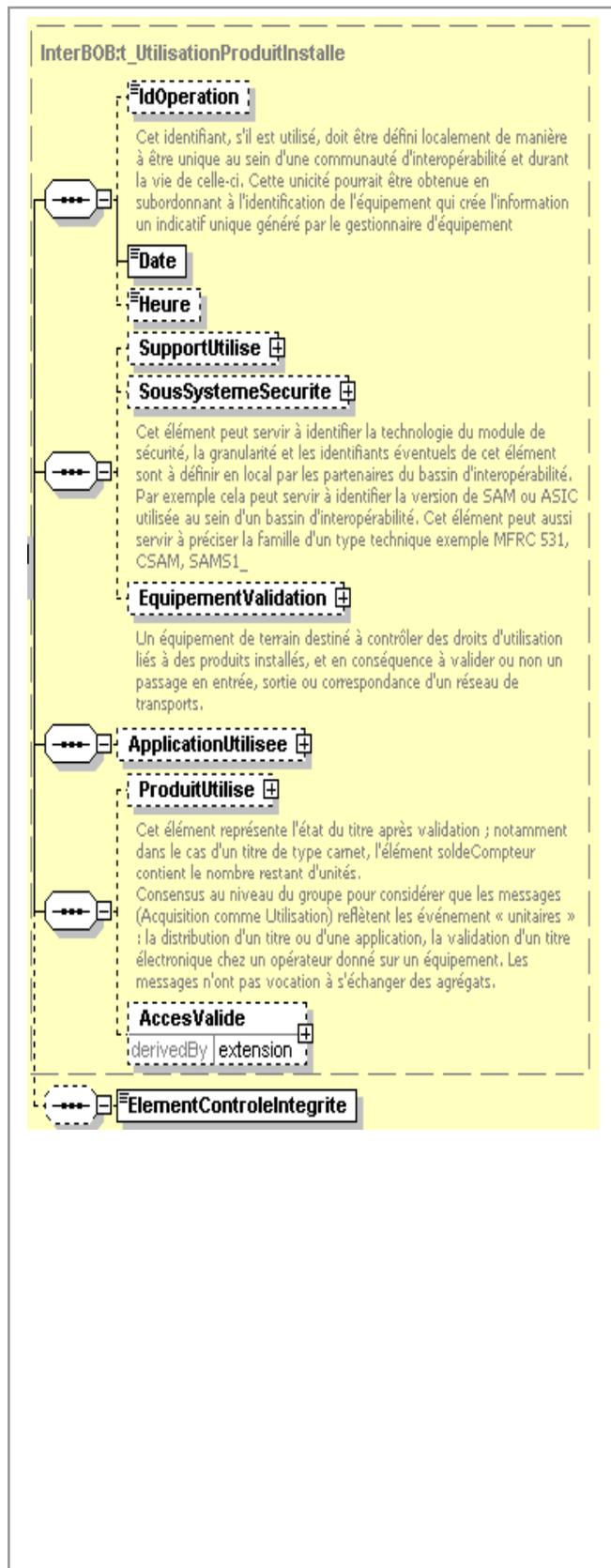
Ces données ne sont transmises que pour les validations qui ont réussi, c'est à dire sur des titres valables (option décidée par le groupe GT6).

### 9.2. PRESENTATION DU MESSAGE

L'élément « maître » porteur des données est : *UtilisationProduitInstallé*



**UTILISATIONPRODUITINSTALLE : STRUCTURE GENERALE**



*Commentaires*

**SupportUtilise :** ► schéma ci-après

**SousSystemeSecurite :** ► schéma ci-après

**EquipementValidation :** ► schéma ci-après

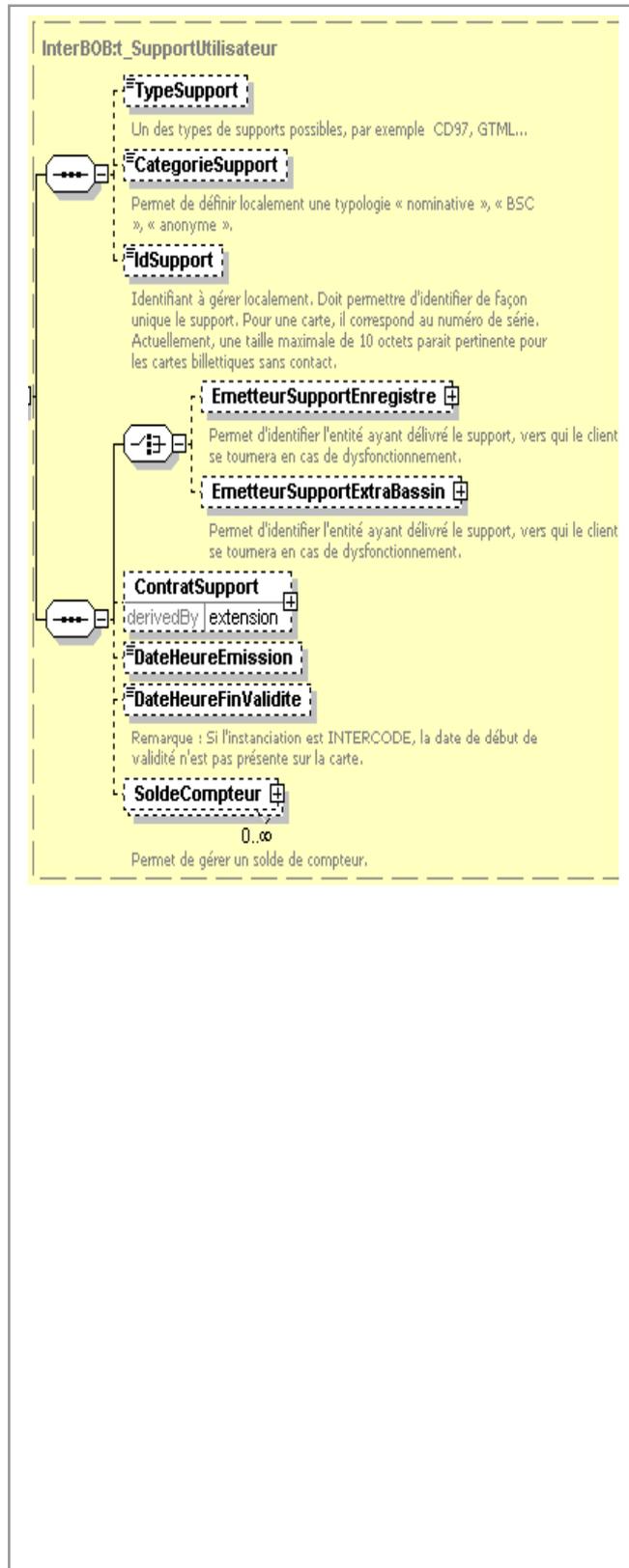
**ApplicationUtilisee :**  
Même composition que *ApplicationInstallée* décrite pour le message « *Acquisitions* »

**ProduitUtilise :**  
Même composition que *ProduitInstallé* décrite pour le message « *Acquisitions* »

**AccesValide :** ► schéma ci-après

**ElementControleIntegrite :**  
Permet d'assurer l'intégrité de chaque opération.

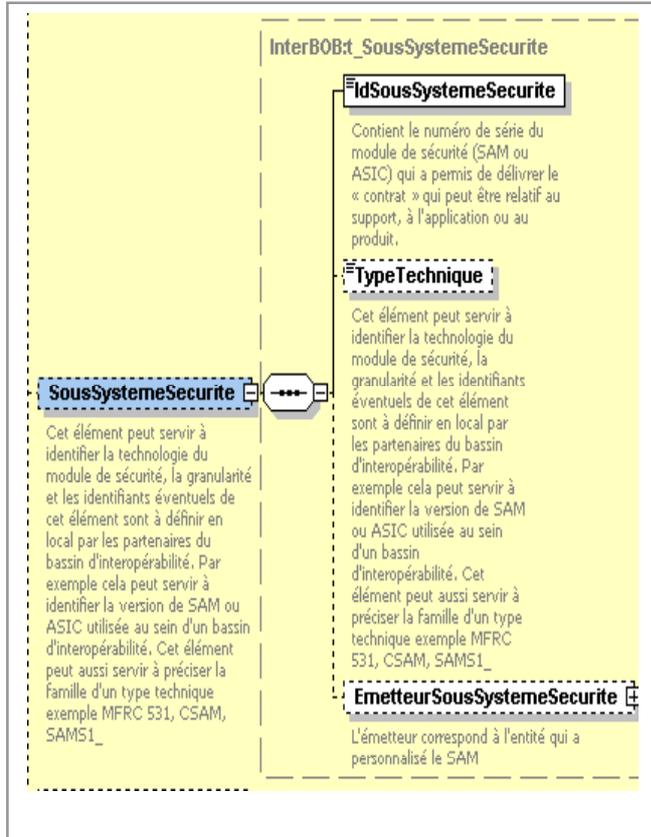
**UTILISATIONPRODUITINSTALLE : SUPPORTUTILISE**



*Commentaires*

---

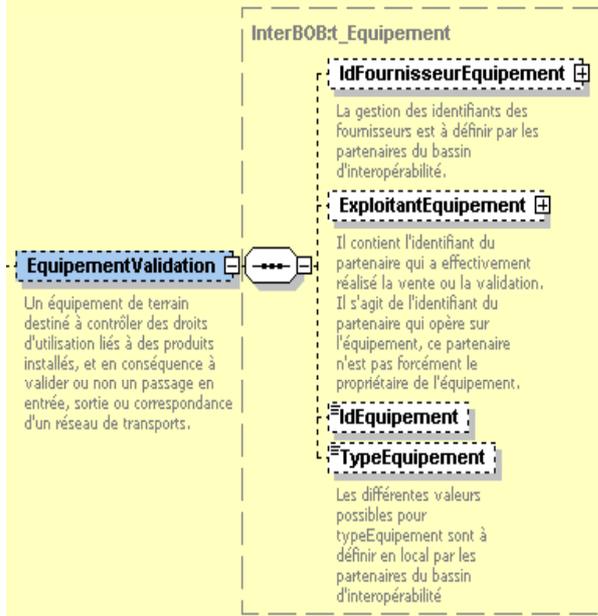
**UTILISATIONPRODUITINSTALLE : SOUSSYSTEMESECURITE**



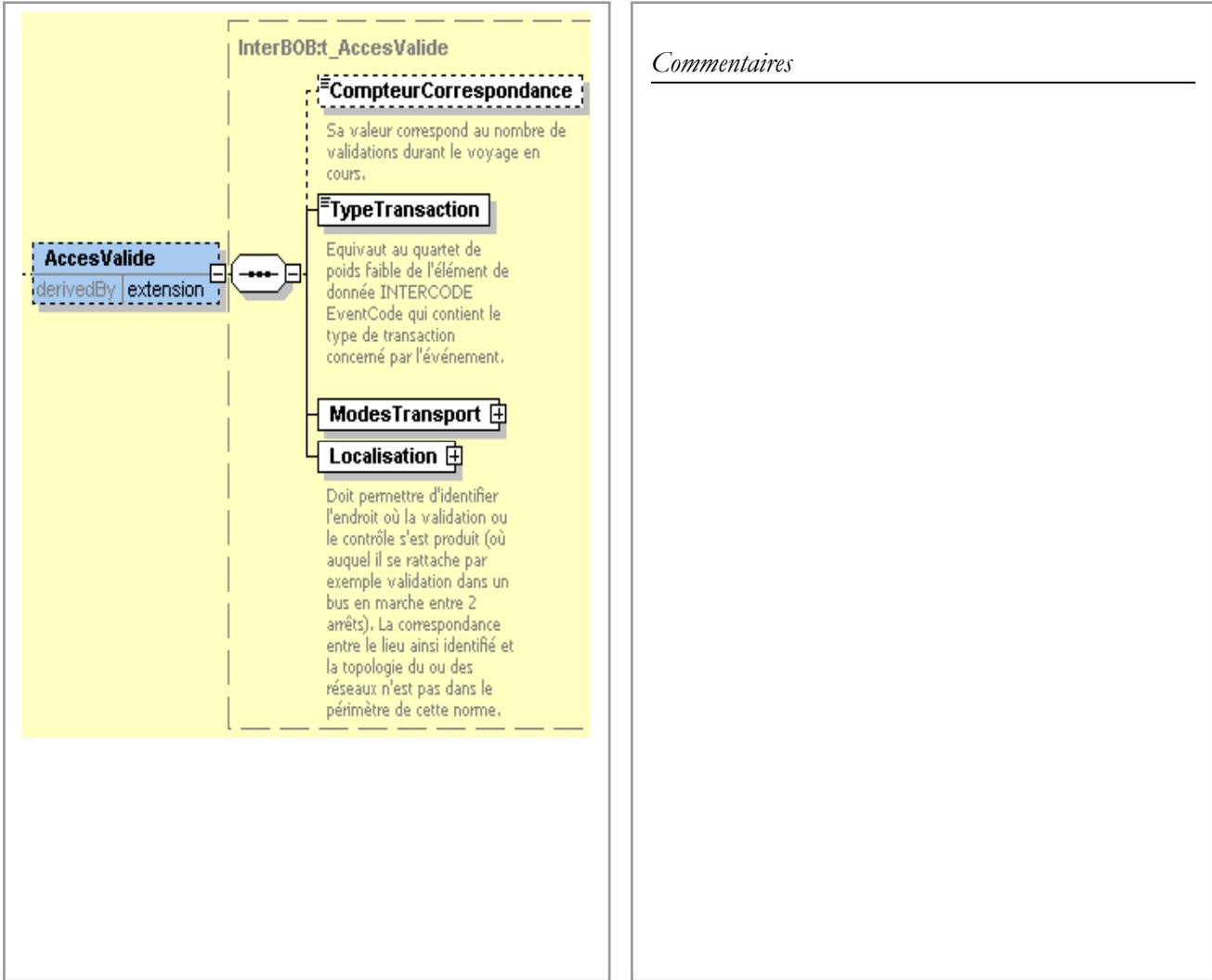
*Commentaires*

---

**UTILISATIONPRODUITINSTALLE : EQUIPEMENTVALIDATION**



**UTILISATIONPRODUITINSTALLE : ACCESVALIDE**



INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETIQUE	INTERBOB
NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>

## 10. LE MESSAGE « MAJ LISTE SECURITE »

### 10.1. DEFINITION

Ce type de message permet de transmettre une liste de supports, titres, applications, contrats, pour lesquels des actions de contrôle sécuritaire sont à faire :

- une liste d'autorisations « *liste blanche* » comprend la liste des « objets » qui sont autorisés à « circuler »
- une liste d'interdictions « *liste noire* » comprend à l'inverse la liste des « objets » à chasser, c'est-à-dire par exemple des titres qui devront être invalidés au premier passage à un valideur.

Il permet aussi de transmettre une liste de titres à charger sur un support, « *la liste des télédistributions* » ou « *liste verte* ». Ce sont, par exemple, des titres achetés sur Internet et que le client peut charger sur son support via les valideurs.

Concernant *les interdictions* d'utilisation, on distingue 2 types de listes :

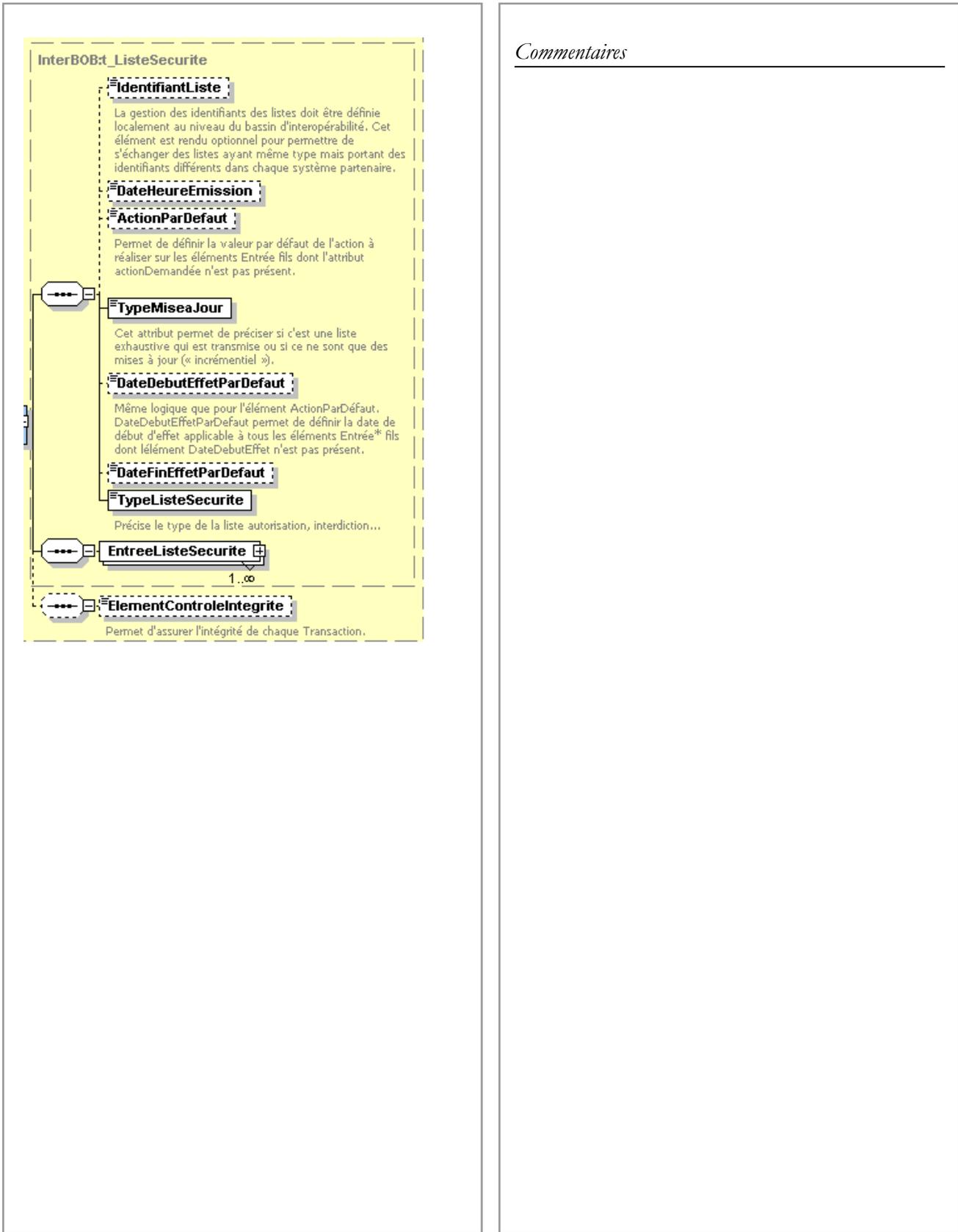
- *Liste active* : la chasse est ouverte pour ces cartes (vol, fraude, contrefaçon,...) : cette liste sera chargée dans les équipements de validation afin d'invalider les cartes dès la prochaine utilisation ;
- *Liste passive* : les cartes sont à invalider, mais il n'y a pas le même degré d'urgence pour les invalider.

### 10.2. PRESENTATION DU MESSAGE

L'élément « maitre » porteur des données est : *ListeSecurite*



**LISTESECURITE : STRUCTURE GENERALE**



INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTEQUE	INTERBOB
NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>

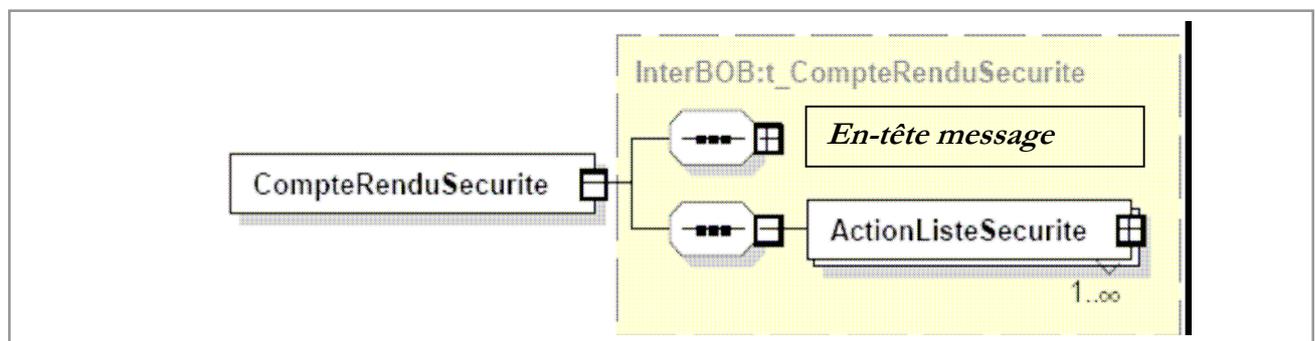
## 11. MESSAGE « COMPTE RENDU SECURITE »

### 11.1. DEFINITION

Ce type de message permet de rendre compte de la réalisation ou non des actions à effectuer selon les listes de sécurité transmises entre les systèmes.

### 11.2. PRESENTATION

L'élément « maître » porteur des données est : *ActionListeSecurite*

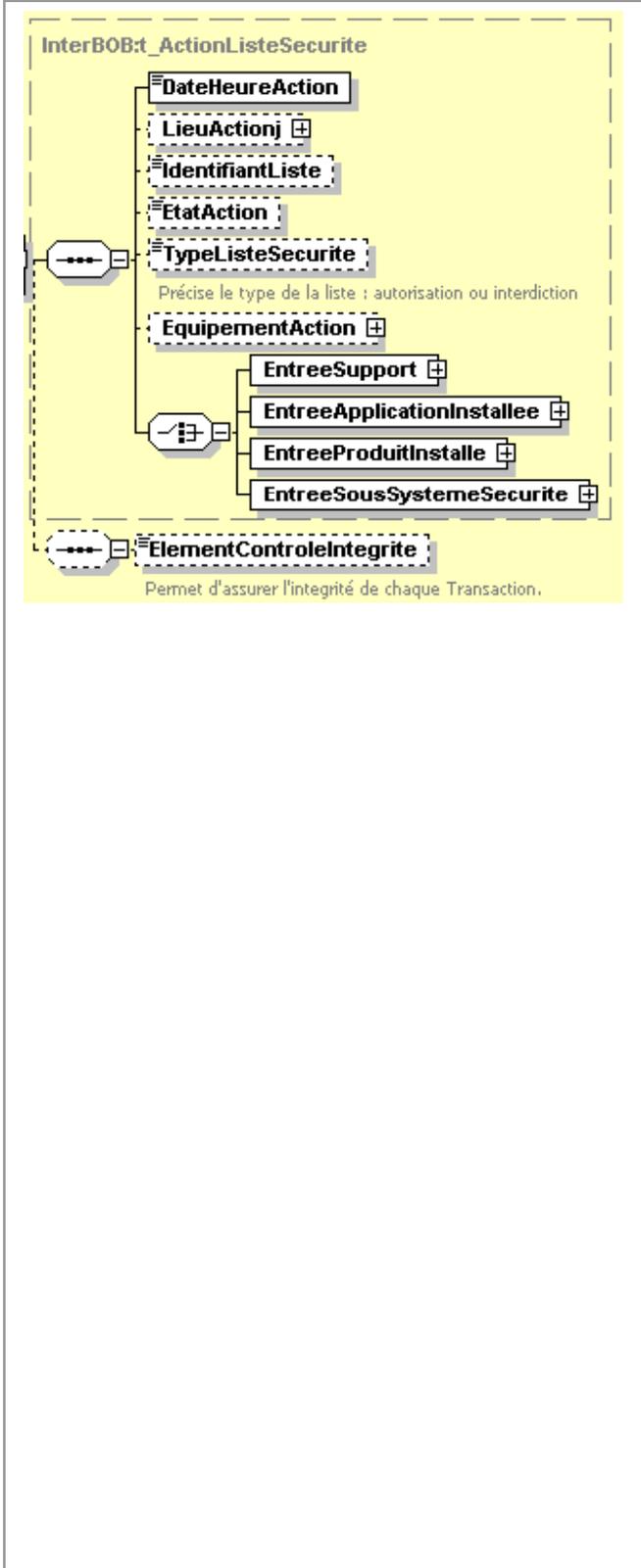


#### *ActionListeSecurite* :

Action effectuée - généralement d'une manière automatique par un équipement de terrain - en raison d'une inscription en liste de sécurité.

**Exemple** : capture d'un support mis en liste d'interdictions.

**ACTIONLISTESECRITE : STRUCTURE GENERALE**



*Commentaires*

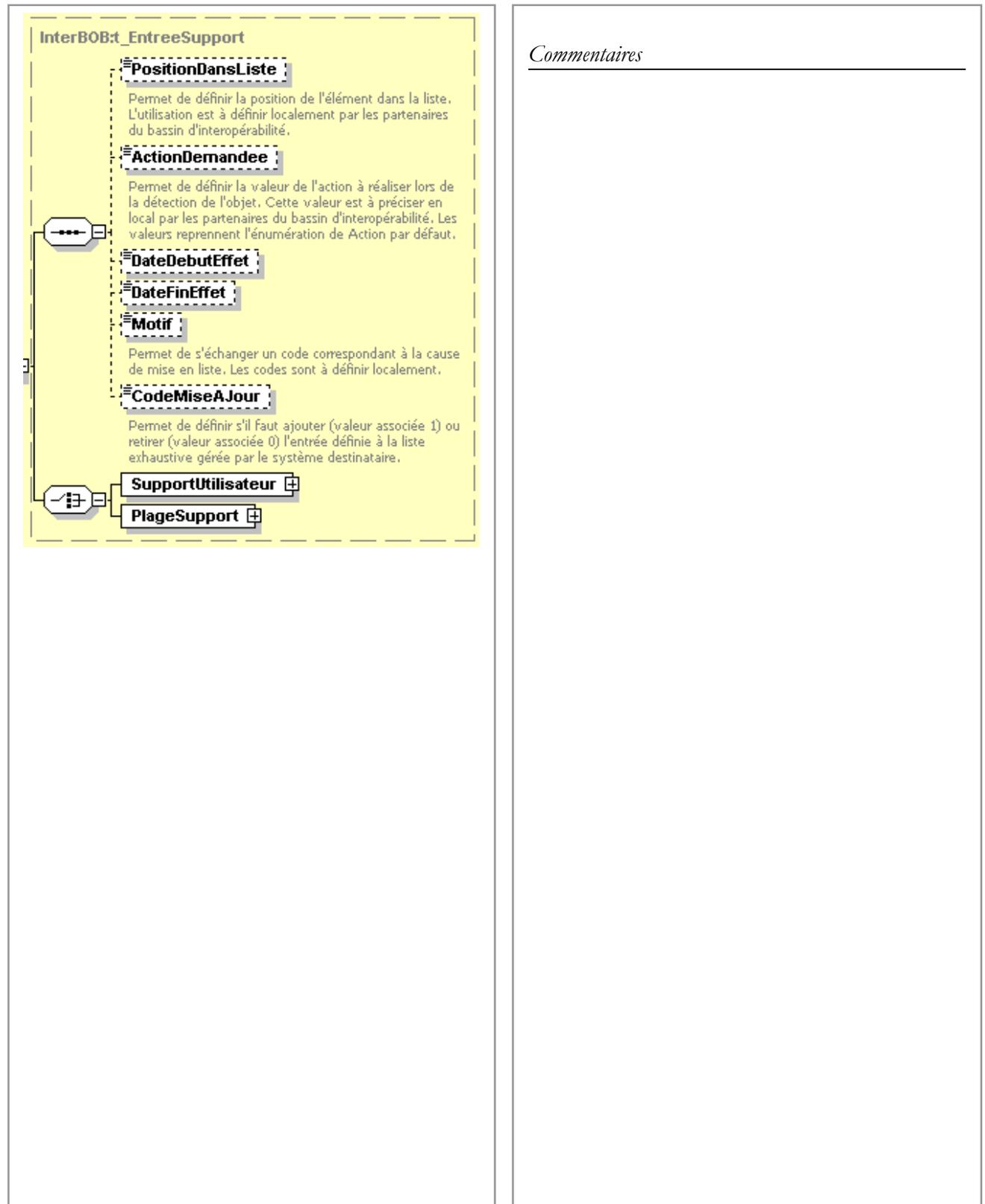
*EntreeSupport* ► schéma ci-après

*EntreeApplicationInstallee* ► schéma ci-après

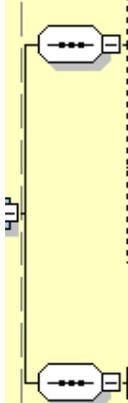
*EntreeProduitInstalle* ► schéma ci-après

*EntreeSousSystemeSecurite* ► schéma ci-après

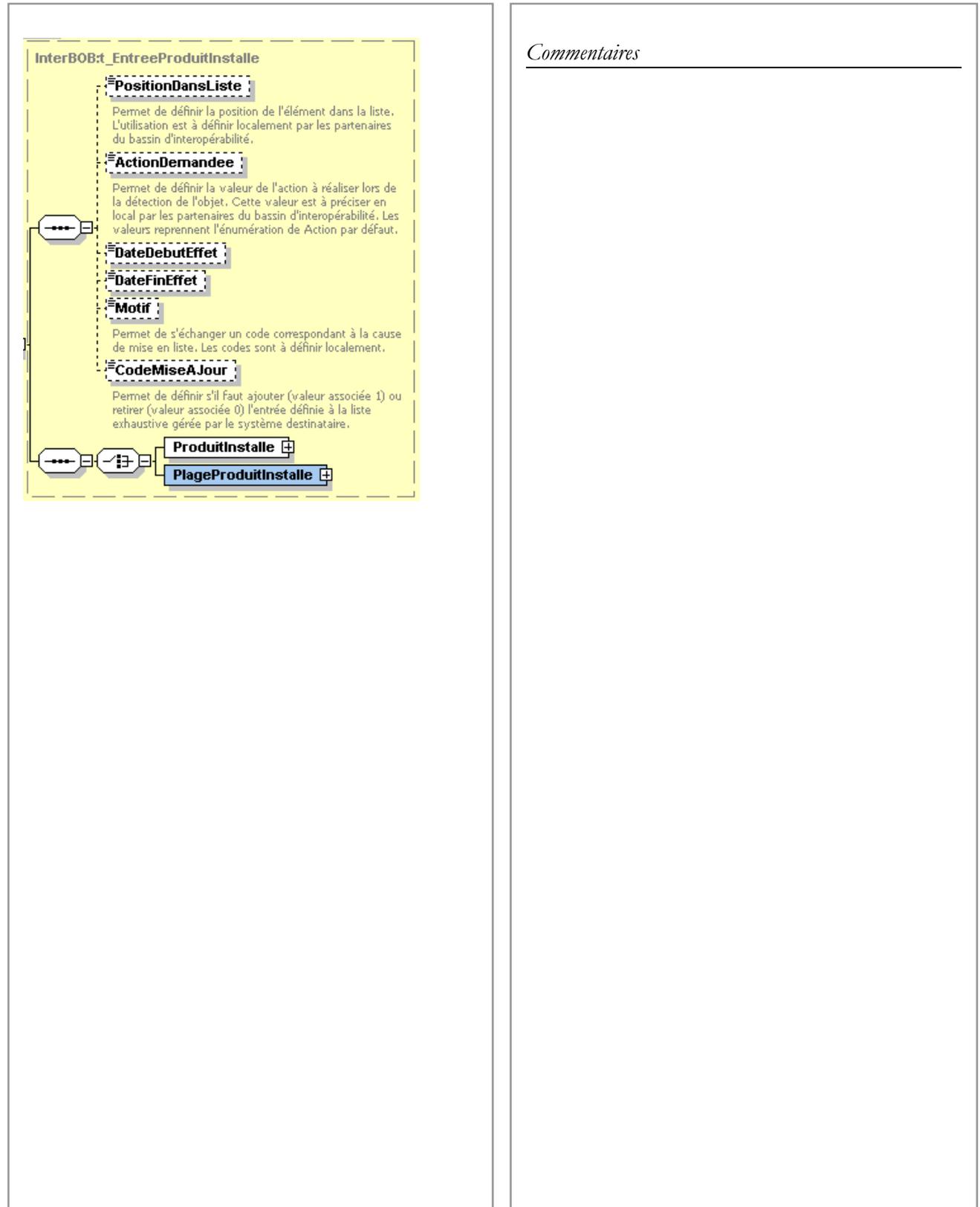
## ACTIONLISTESECURITE : ENTREE SUPPORT



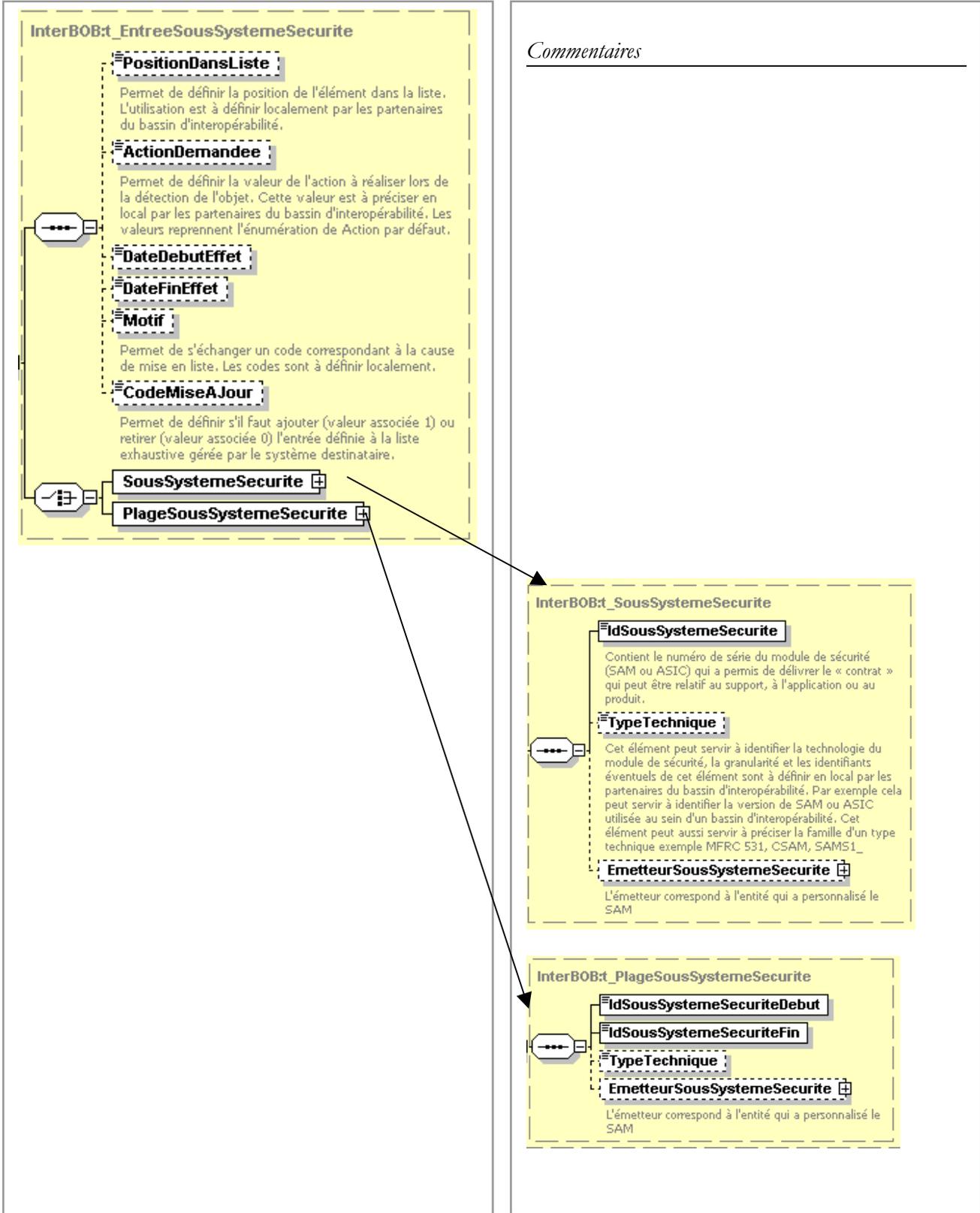
**ACTIONLISTESECURITE : ENTREEAPPLICATIONINSTALLEE**

<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; background-color: #ffffcc;"> <p><b>InterBOB:t_EntreeApplicationInstallee</b></p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 10px;">  </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p><b>PositionDansListe</b></p> <p>Permet de définir la position de l'élément dans la liste. L'utilisation est à définir localement par les partenaires du bassin d'interopérabilité.</p> <p><b>ActionDemandee</b></p> <p>Permet de définir la valeur de l'action à réaliser lors de la détection de l'objet. Cette valeur est à préciser en local par les partenaires du bassin d'interopérabilité. Les valeurs reprennent l'énumération de Action par défaut.</p> <p><b>DateDebutEffet</b></p> <p><b>DateFinEffet</b></p> <p><b>Motif</b></p> <p>Permet de s'échanger un code correspondant à la cause de mise en liste. Les codes sont à définir localement.</p> <p><b>CodeMiseAJour</b></p> <p>Permet de définir s'il faut ajouter (valeur associée 1) ou retirer (valeur associée 0) l'entrée définie à la liste exhaustive gérée par le système destinataire.</p> </div> </div> <p><b>ApplicationInstallee</b> </p> </div>	<p><i>Commentaires</i></p> <hr/>
--	----------------------------------

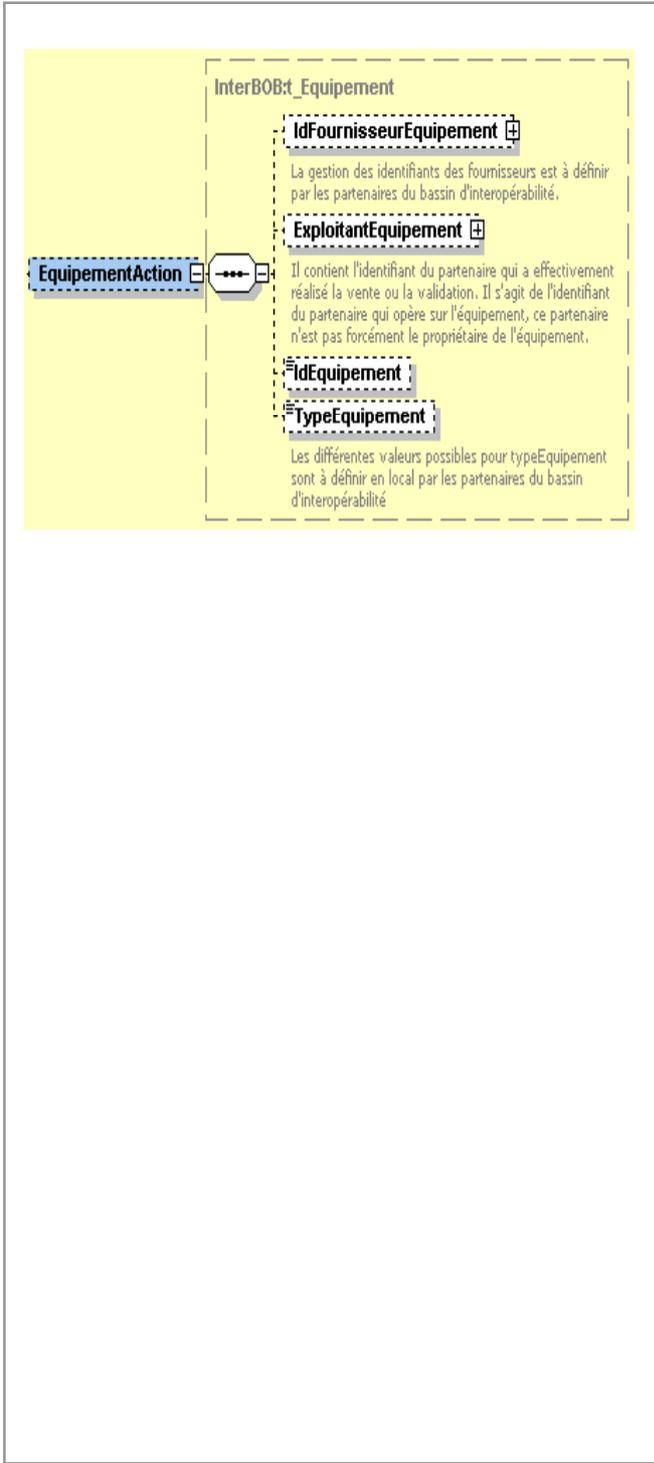
## ACTIONLISTESECURITE : ENTREEPRODUITINSTALLE



**ACTIONLISTESECURITE : ENTREESSOUSSYSTEMESECURITE**



**ACTIONLISTESECURITE : EQUIPEMENTACTION**



*Commentaires*

---

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTEQUE</b> <b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	<b>INTERBOB</b> FASCICULE 2 <i>PARTIE I</i>
---	---

## 12. ELEMENTS A DEFINIR PAR LE BASSIN DE TRANSPORT

On trouvera ci-après la liste des éléments dont le contenu (structure, valeurs possibles, significations des valeurs, ...) reste à spécifier en local.

### 12.1. ELEMENTS A DEFINIR EN LOCAL

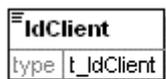
#### **t\_CodeCommentaireAccuseReception**

Permet de définir une codification de commentaires types pour les accusés de réception.

#### **t\_CodeProfilCommercialContrat**

Permet de définir localement différentes catégories commerciales de contrats. Cette « catégorie commerciale » permet de caractériser la relation entre le client et le fournisseur pour l'objet concerné par le contrat : support, application ou produit.

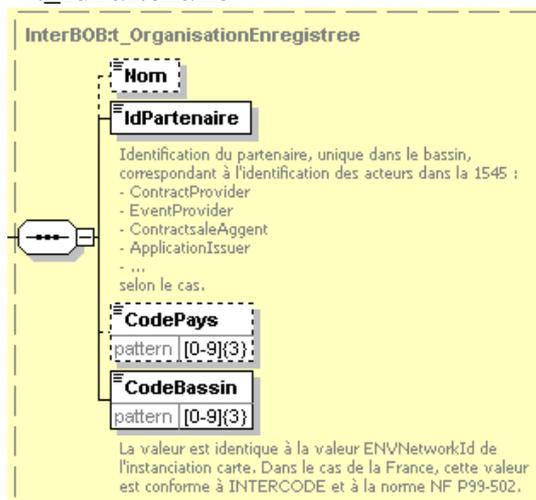
#### **t\_IdClient**



A vocation à transférer

**t\_IdClient** : a vocation à transférer l'identifiant du client dans le système central du Partenaire. La gestion de l'Id client est à définir localement par les partenaires du bassin d'interopérabilité.

#### **t\_IdPartenaire**



**IdPartenaire** : A définir en local dans le cadre du bassin d'interopérabilité. Permet d'identifier le partenaire qui organise ou opère la ligne ; permet de désigner des AO ou des transporteurs.

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTEQUE</b> <b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	<b>INTERBOB</b> FASCICULE 2 <i>PARTIE I</i>

#### ELEMENT POSITIONDANSLISTE

**TYPE XSD Positive Integer**

<b>PositionDansListe</b>
type   xsd:positiveInteger

Permet de définir la position

**PositionDansListe** : Permet de définir la position de l'élément dans la liste. L'utilisation est à définir localement par les partenaires du bassin d'interopérabilité.

#### ELEMENT MOTIF

**TYPE XSD String**

<b>Motif</b>
type   xsd:string

Permet de s'échanger

**Motif** : Permet de s'échanger un code correspondant à la cause de mise en liste. Les codes sont à définir localement.

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTEQUE</b> <b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	<b>INTERBOB</b> FASCICULE 2 <i>PARTIE I</i>
---	---

#### ELEMENT IDCALENDRIER

TYPE t\_Identifiant



**t\_identifiant** : permet de référencer un calendrier qui serait commun. Par exemple "vacance zone1". Si IdCalendrier n'est pas renseigné un calendrier par défaut est à définir localement par les partenaires.

#### ELEMENT IDENTIFIANTLISTE

TYPE t\_IdListe



**t\_IdListe** : La gestion des identifiants des listes doit être définie localement au niveau du bassin d'interopérabilité. Cet élément est rendu optionnel pour permettre de s'échanger des listes ayant même type mais portant des identifiants différents dans chaque système partenaire.

#### ELEMENT IDMESSAGE

TYPE t\_IdMessage



**T\_IdMessage** : Cette donnée doit permettre (seule ou avec d'autres informations) au destinataire du message de s'assurer que les envois ont été réalisés en séquence. L'élément IdMessage doit être unique sur le bassin d'interopérabilité. La règle de gestion de cet identifiant doit être définie localement par les partenaires du bassin d'interopérabilité. On peut par exemple adopter la convention suivante : **émetteur:horodatage:n de séquence**.

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETIQUE</b> <b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	<b>INTERBOB</b> FASCICULE 2 <i>PARTIE I</i>
--	---

#### ELEMENT IDCOMPTEUR

##### TYPE t\_Identifiant

<b>IdCompteur</b>
type t_Identifiant

A définir localement par les partenaires de l'interopérabilité, inclus

**t\_Identifiant** : A définir localement par les partenaires de l'interopérabilité, inclus la notion d'unité ou de devise.

Peut être rattaché à un élément de donnée porté par le support billettique (niveau application ou titre) ou géré dans le système central ; IdCompteur est un entier positif. Les valeurs seront à définir localement par les partenaires de l'interopérabilité.

#### ELEMENT TYPETECHNIQUE

##### TYPE XSD positive Integer

<b>TypeTechnique</b>
type xsd:positiveInteger

Cet élément peut servir à identifier la technologie du

**TypeTechnique** : Cet élément peut servir à identifier la technologie du module de sécurité ; la granularité et les identifiants éventuels de cet élément sont à définir en local par les partenaires du bassin d'interopérabilité. Par exemple cela peut servir à identifier la version de SAM ou ASIC utilisée au sein d'un bassin d'interopérabilité. Cet élément peut aussi servir à préciser la famille d'un type technique exemple MFRC 531, CSAM, SAMS1\_

#### ELEMENT IDOPERATION

##### TYPE t\_Identifiant

<b>IdOperation</b>
type t_Identifiant

Cet identifiant, s'il est utilisé, doit être défini localement de manière à être unique au sein d'une communauté d'interopérabilité et durant la vie de celle-ci. Cette unicité pourrait être obtenue en subordonnant à l'identification de l'équipement qui crée l'information un indicatif unique généré par le gestionnaire d'équipement

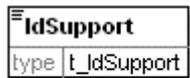
##### t\_Identifiant

Cet identifiant, s'il est utilisé, doit être défini localement de manière à être unique au sein d'une communauté d'interopérabilité et durant la vie de celle-ci. Cette unicité pourrait être obtenue en subordonnant à l'identification de l'équipement qui crée l'information un indicatif unique généré par le gestionnaire d'équipement

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTEQUE</b> <b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	<b>INTERBOB</b> <b>FASCICULE 2</b> <b>PARTIE I</b>
---	--

## ELEMENT IdSUPPORT

TYPE t\_IdSupport

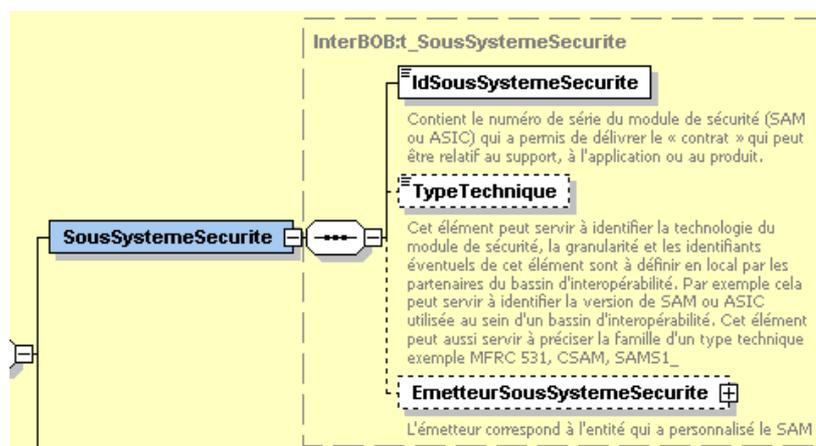


Identifiant à gérer localement. Doit

**t\_IdSupport** : Représente l'identifiant d'un support utilisateur utilisé dans une communauté d'interopérabilité

## ELEMENT SOUSSYSTEMESECURITE

TYPE t\_SousSystemeSecurite



### SousSystemeSecurite

Cet élément peut servir à identifier la technologie du module de sécurité, la granularité et les identifiants éventuels de cet élément sont à définir en local par les partenaires du bassin d'interopérabilité. Par exemple cela peut servir à identifier la version de SAM ou ASIC utilisée au sein d'un bassin d'interopérabilité. Cet élément peut aussi servir à préciser la famille d'un type technique exemple MFRC 531, CSAM, SAMS1\_

### t\_EnumActionEntreeListe :

Permet de définir la valeur de l'action à réaliser lors de la détection de l'objet. Cette valeur est à préciser en local par les partenaires du bassin d'interopérabilité. Les valeurs reprennent l'énumération de Action par défaut.

### t\_EnumMotifEntreeListe

Enumère les différents motifs possibles d'introduire un objet dans une liste

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETIQUE</b>	<b>INTERBOB</b>
<b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>

### **t\_EnumCategorieSupport**

Permet de définir localement une typologie.

N'est pas l'équivalent de l'élément de données d'intercode HolderDataCommercialId qui s'applique à l'application installée : Exemples : carte senior, carte gratuite, carte bancaire+billetique...

**t\_EnumTypeEquipement** : les différentes valeurs possibles pour typeEquipement sont à définir en local par les partenaires du bassin d'interopérabilité.

### **t\_EnumTypeCommercialContrat**

Exemples : contrat annuel, contrat combiné, contrat découverte, contrat senior

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé

A valoriser le cas échéant

### **t\_EnumTypeEquipement**

Enumère les valeurs possibles d'un type d'équipement.

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé

A valoriser le cas échéant

### **t\_EnumTypeTechniqueSousSystemeSecurite**

Peut servir à identifier la technologie du module de sécurité.

La granularité et les valeurs éventuels de cet élément sont à définir en local par les partenaires du bassin d'interopérabilité.

Par exemple cela peut servir à identifier la version de SAM ou ASIC utilisée au sein d'un bassin d'interopérabilité.

Cela peut aussi servir à préciser la famille d'un type technique exemple MFRC 531, CSAM, SAMS1\_.

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTEQUE</b> <b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	<b>INTERBOB</b> FASCICULE 2 <i>PARTIE I</i>

## 12.2. ENUMERATIONS A COMPLETER EN LOCAL

L'ensemble des valeurs décrites dans les énumérations ci-dessous sont fixes. Les partenaires d'un bassin d'interopérabilité peuvent toutefois décider de compléter les listes de valeurs existantes.

### **t\_EnumCodeMiseAJour**

Permet de définir s'il faut ajouter (valeur associée 1) ou retirer (valeur associée 0) l'entrée définie à la liste exhaustive gérée par le système destinataire.

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé  
0 Retirer  
1 Ajouter

### **t\_EnumCodeProfil**

Identification du statut , correspond à HolderProfileNumber de la norme CEN 1545-1

Les valeurs (0..31) sont attribuées selon la norme CEN 1545-1

Les valeurs (32..127) sont attribuées pour des statuts interopérables dont la définition sera nationale. Les valeurs (128..255) sont disponibles pour des statuts de portées locales urbains ou interurbains ou régionaux selon les conventions locales.

### **t\_EnumEtatAction**

Enumère les valeurs possibles d'un état d'une action effectuée.

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé  
1 Détruire  
2 Capturer  
3 Réussite

### **t\_EnumEtatOperationVente**

Enumère les valeurs possibles d'un état d'une opération de vente.

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé  
1 Opération de vente réussie  
2 Opération de vente annulée

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTEQUE</b>	<b>INTERBOB</b>
<b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>

### **t\_EnumFacteurTarifaireDeQualite**

Enumère les valeurs possibles de niveau de qualité associé au service. La codification de cette énumération correspond à ContractPassengerClass d'Intercode et désigne plus généralement la classe de service.

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé

- 0 Aucune
- 1 1ère Classe
- 2 2ème Classe

### **t\_EnumModeTransport**

Enumère les différents modes de transport possibles.

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé

- 1 Bus urbain
- 2 Bus interurbain
- 3 Métro
- 4 Tram
- 5 Train
- 8 Parking

### **t\_EnumMoyenPaiement**

Cette énumération est un sous-ensemble de EN1545\_PaymentMeans considéré suffisant pour les besoins d'échanges dans le cadre d'un bassin d'interopérabilité

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé

- 1 Carte Bancaire
- 2 Chèque
- 3 Espèces
- 4 Non Mentionné
- 5 Autre

### **t\_EnumQualifiantReception**

Enumère les valeurs possibles d'un qualifiant de réception.

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé

- 0 Recu
- 1 Rejeté à réception
- 2 Rejeté par le traitement
- 3 Traité

D'autres valeurs peuvent être définies au niveau du bassin d'interopérabilité.

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETIQUE</b>	<b>INTERBOB</b>
<b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>

### **t\_EnumTitre**

Enumère les différents titres possibles.

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé

- 1 M.
- 2 Mme
- 3 Mlle

### **t\_EnumTypeApplication**

Enumère les valeurs possible d'un type d'application.

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé

- 1 ApplicationTransport

### **t\_EnumTypeCoordonnee**

Enumère les différents types de coordonnées.

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé

- 1 Tél. domicile 1
- 2 Tél. domicile 2
- 3 Tél. professionnel 1
- 4 Tél. professionnel 2
- 5 Fax 1
- 6 Fax 2
- 7 Tél. mobile 1
- 8 Tél. mobile 2
- 9 Courriel 1
- 10 Courriel 2

### **t\_EnumTypeEquipement**

#### **t\_EnumTypeListeSecurite**

Enumère les différents types de listes possibles.

Correspondances Code/Libellé:

CodeLibellé

- 1 Liste d'autorisations (ne peut contenir que des autorisations)
- 2 Liste d'interdictions (ne peut contenir que des interdictions)
- 3 Liste mixte
- 4..15 Réserve
- 16 et la suite : à valoriser en local.

#### **t\_EnumTypeMiseaJour**

Correspondances Code/Libellé:

CodeLibellé

- 1 Incrémentiel
- 2 Exhaustif

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTEQUE</b>	<b>INTERBOB</b>
<b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>

### **t\_EnumTypeOperationVente**

Enumère les valeurs possibles d'un type d'opération de vente.

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé

- 1 Vente
- 3 Annulation
- 10 Remboursement
- 29 Reconstitution

Valeurs correspondantes à la norme 1545-1 paragraphe 7.9 de 2005, correspond à « EventTypeCode » pour les valeurs 1,10 et 3.

On peut définir localement des valeurs à partir de 30.

### **t\_EnumTypeReferentiel**

Enumère les types de référentiel auquel appartient la localisation.

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé

- 1 IATA
- 2 UIC
- 3 UN-LOCODE
- 4 Nommage en clair
- 5 IATA selon un algorithme SNCF propriétaire

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETIQUE</b>	<b>INTERBOB</b>
<b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>

### **t\_EnumTypeSupport**

Enumère les valeurs possibles d'un type de support.

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé

- 1 BMS1
  - 2 CD LIGHT
  - 3 CD 97
  - 4 CD 97 BX
  - 5 CT 2000
  - 6 CD 21
  - 7 GTML
  - 8 GTML 2
  - 9 TANGO
  - 10 MIFARE DESFIRE
  - 11 MIFARE 1 K
  - 12 MIFARE 4 K
  - 13 MAGNETIQUE EDMONSON
  - 14 MAGNETIQUE ISO
  - 15 CTS 512
  - 16 CTM 512
  - 17 MF ULTRA LIGHT
  - 18 à 64 RUF conformément aux supports référencés dans Intertic et Intercode.
- On peut définir localement des valeurs à partir de 65

### **t\_EnumTypeTransaction**

Equivalut au quartet de poids faible de l'élément de donnée INTERCODE EventCode qui contient le type de transaction concerné par l'événement.

Correspondances Code/Libellé:

Code Libellé

- 1 Validation en entrée
- 2 Validation en sortie
- 4 Contrôle volant (à bord)
- 5 Validation de test
- 6 Validation en correspondance (entrée)
- 7 Validation en correspondance (sortie)
- 9 Annulation de validation
- 15 Invalidation.

<b>INTEROPERABILITE BACK-OFFICE BILLETTE</b>	<b>INTERBOB</b>
<b>NORMALISATION DES ECHANGES ENTRE BASSINS DE TRANSPORT PARTENAIRES</b>	FASCICULE 2
	<i>PARTIE I</i>