



Plan d'intégration du standard

Version 1.0

ON-X S.A. est une société du **Groupe ON-X**

15, quai Dion Bouton – 92816 PUTEAUX cedex. Tél : 01 40 99 14 14 – Fax : 01 40 99 99 58.

SA au capital de 3 752 000 Euros. RCS Nanterre B 391 176 971. Siret 00037. Code APE 721 Z.

www.on-x.com

Identification et historique

Identification client

Référence client	CCTP 0592110
Interlocuteur	Thierry LAHALLE – thierry.lahalle@sante.gouv.fr
Interlocuteur	Michel JANIN – michel.janin@cnav.fr

Identification ON-X

Référence ON-X	2005-1001-007
Version	1.0
Date	03/04/2006
Nombre de pages	19
Interlocuteur	Olivier Chapron – Directeur du projet – Consultant Manager 01 40 99 14 14 – olivier.chapron@edelweb.fr
Interlocuteur	Peter Sylvester – Expert 01 40 99 14 14 – peter.sylvester@edelweb.fr
Interlocuteur	Patrick Vigneras – Chef de projet 01 40 99 14 14 – pvigneras@on-x.com

Visa

Fonction	Nom
Rédaction	Patrick VIGNERAS
Vérification	Peter SYLVESTER
Approbation	Olivier CHAPRON

Historique

Date	Auteur	Version	Objet
10/02/06	OCN	0.1	Création du document, version préliminaire
15/03/06	OCN+PSR	0.6	Révision interne
21/03/06	OCN+PSR +PVS	0.7	Version pré-finale à diffuser
03/04/06	OCN+PSR +PVS	1.0	Version finale approuvée formellement

Références

Identifiant	Titre
R1	Standard d'interopérabilité inter-organismes – <i>Olivier CHAPRON, Peter SYLVESTER – version 1.0 (13 juillet 2005)</i>
R2	http://www.ssi.gouv.fr/fr/
R3	Spécifications détaillées et de mise en œuvre (Réf. 2005-1001-001) – <i>Patrick Vigneras</i>
R4	Application des Spécifications détaillées pour le RNIAM, architecture Webservice (Réf. 2005-1001-003) – <i>Patrick Vigneras</i>
R5	Application des Spécifications détaillées pour le RNIAM, architecture Portail à Portail (Réf. 2005-1001-004) – <i>Patrick Vigneras</i>
R6	Application des Spécifications détaillées pour la Retraite, architecture Portail à Portail (Réf. 2005-1001-005) – <i>Patrick Vigneras</i>

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION.....	5
1.1. METHODOLOGIE ET CONTEXTE	5
1.2. CHRONOLOGIE ET OBJECTIFS	5
1.1.1. <i>La mise en place des environnements techniques :</i>	6
1.1.2. <i>Les processus d'adhésion au standard :</i>	6
2. LES ENVIRONNEMENTS TECHNIQUES	7
2.1. MISE EN PLACE D'UN ENVIRONNEMENT DE DEVELOPPEMENT	7
2.1.1. <i>Objectif et rôle de l'environnement de développement</i>	7
2.1.2. <i>Acteurs concernés</i>	8
2.1.3. <i>Livrables</i>	8
2.1.4. <i>Phasage</i>	8
2.2. MISE EN PLACE D'UN ENVIRONNEMENT D'HOMOLOGATION ET TESTS	11
2.2.1. <i>Forme de l'environnement d'homologation</i>	11
2.2.2. <i>Objectif</i>	11
2.2.3. <i>Périmètre et contraintes de fonctionnement</i>	12
2.2.4. <i>Acteurs concernés</i>	12
2.2.5. <i>Livrables</i>	13
2.2.6. <i>Calendrier-phasage</i>	14
2.3. MISE EN PLACE D'UN ENVIRONNEMENT DE PRODUCTION	14
2.3.1. <i>Objectif</i>	15
2.3.2. <i>Périmètre et contraintes de fonctionnement</i>	15
3. PROCESSUS D'ADHESION AU STANDARD	16
3.1. ADHESION D'UN NOUVEL ORGANISME AU STANDARD	16
3.1.1. <i>Objectif</i>	16
3.1.2. <i>Déroulement</i>	17
3.2. INTEGRATION FONCTIONNELLE EN TANT QUE FOURNISSEUR	17
3.2.1. <i>Objectif</i>	17
3.2.2. <i>Méthode proposée</i>	17
3.3. INTEGRATION FONCTIONNELLE EN TANT QUE CLIENT	18
3.3.1. <i>Objectif</i>	18
3.3.2. <i>Méthode proposée</i>	18

1. Introduction

Ce document méthodologique permettra la mise en œuvre du standard d'interopérabilité.

1.1. Méthodologie et contexte

Le document présente les activités "microscopiques" de mise en œuvre du standard (environnements, processus, implémentations, etc.) permettant d'aboutir à différentes organisations macroscopiques (en fonction des choix possibles de scénarios de mise en place au sein de la sphère sociale).

Cette approche permet d'utiliser des solutions initialement développées (existants au niveau RNIAM et Retraite) et des différents environnements clients. Ainsi, la phase d'expérimentation déjà prévue (avril 2006) pourrait être considérée comme la première étape de la mise en œuvre du standard.

1.2. Chronologie et objectifs

L'objectif de cette réflexion est de préparer :

- des environnements,
- des processus.

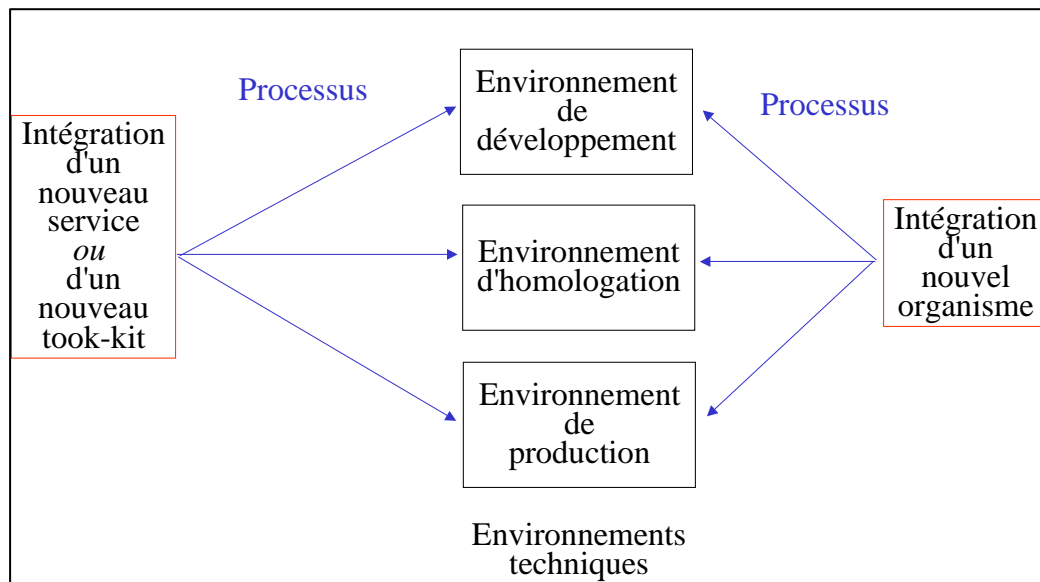


Figure 1 : Problématique globale

15 **1.1.1. La mise en place des environnements techniques :**

- 16 □ **les environnements de développement** des organismes clients et fournisseurs sur lesquels
17 sont développés et mis au point l'implémentation du standard. Le choix des outils et de la
18 méthode de développement (interne ou sous-traitance) est naturellement **de la responsabilité**
19 **de chacun des organismes**. On ne peut exclure cependant des formes de développement
20 communes à plusieurs organismes pour notamment des raisons de coûts. C'est la raison pour
21 laquelle cet environnement est détaillé dans notre document comme **environnement mutualisé**
22 (en fonction des scénarios retenus par la sphère sociale),
- 23 □ **un environnement commun d'homologation et de tests** qui consiste en :
- 24 ○ des implémentations de références permettant de générer tous les éléments
25 protocoles fournisseurs et clients, par exemple des toolkits ou un catalogue
26 « validés » qui sont proposés pour les organismes souhaitant utiliser le standard
27 (exemple proxy Apache avec la solution Vecteur d'Identification etc.),
- 28 ○ une architecture permettant l'homologation des organismes (clients ou fournisseurs)
29 indépendamment du service, permettant de démontrer la capacité à mettre en place le
30 standard (traduire l'accord, fournir des traces, ouvrir un portail ou un web service, etc.)
- 31 ○ une infrastructure de qualification permettant de tester et qualifier un nouvel organisme
32 client ou un service fournisseur en mode "pré-production",
- 33 □ **les environnements de production**, qui consistent, au niveau individuel pour chaque
34 organisme, à mettre en place des solutions industrielles à tous les niveaux du standard, en
35 fonction des accords entre organismes (exemple traçage et gestion des accords).

36 **1.1.2. Les processus d'adhésion au standard :**

- 37 □ **l'adhésion d'un nouvel organisme au standard** en tant que client ou en tant que fournisseur.
38 Ce processus traite dans le cadre du contexte local de l'intégration du standard,
39 indépendamment du service.
- 40 □ **l'intégration d'un nouveau service en tant que fournisseur**. Il s'agit de prendre en compte la
41 qualification puis la mise en production d'un service qui n'a pas encore été proposé entre
42 organismes.
- 43 □ **l'intégration fonctionnelle d'un service en tant que client**. Il s'agit de "s'accrocher" à un
44 service fournit par un ou plusieurs autres organismes.

45

2. Les environnements techniques

46

2.1. Mise en place d'un environnement de développement

47

L'environnement de développement comprend plusieurs niveaux :

48

- ❑ développement du standard,

49

- ❑ développement des services.

50

Le développement des services est propre à chaque organisme fournisseur.

51

Le développement du standard peut être mutualisé jusqu'à un certain point du fait du caractère commun de la majeure partie des briques fonctionnelles.

52

53

Cette mutualisation pourrait alors prendre des formes diverses :

54

- ❑ l'un des organismes pourrait être amené à développer (en interne ou externe) ces briques pour ses propres besoins puis en faire bénéficier les autres organismes (par exemple dans un premier temps ses clients),

55

56

57

- ❑ une structure centrale pourrait être mise en place afin de procéder ou faire procéder à des développements communs.

58

59

La suite de ce chapitre concerne aussi bien les environnements individuels que communs.

60

2.1.1. Objectif et rôle de l'environnement de développement

61

Dans le cadre du standard, la mise en place de cet environnement fait intervenir les rôles suivants :

62

- ❑ **Développements initiaux.** Il s'agit, en fonction des scénarios choisis par la sphère sociale :

63

- d'assurer la responsabilité des premiers développements (directement ou avec un appui extérieur)

64

65

- le cas échéant d'utiliser ces développements une fois stabilisés pour réaliser l'environnement d'homologation,

66

67

- le cas échéant d'utiliser ces développements pour les premières mises en production.

68

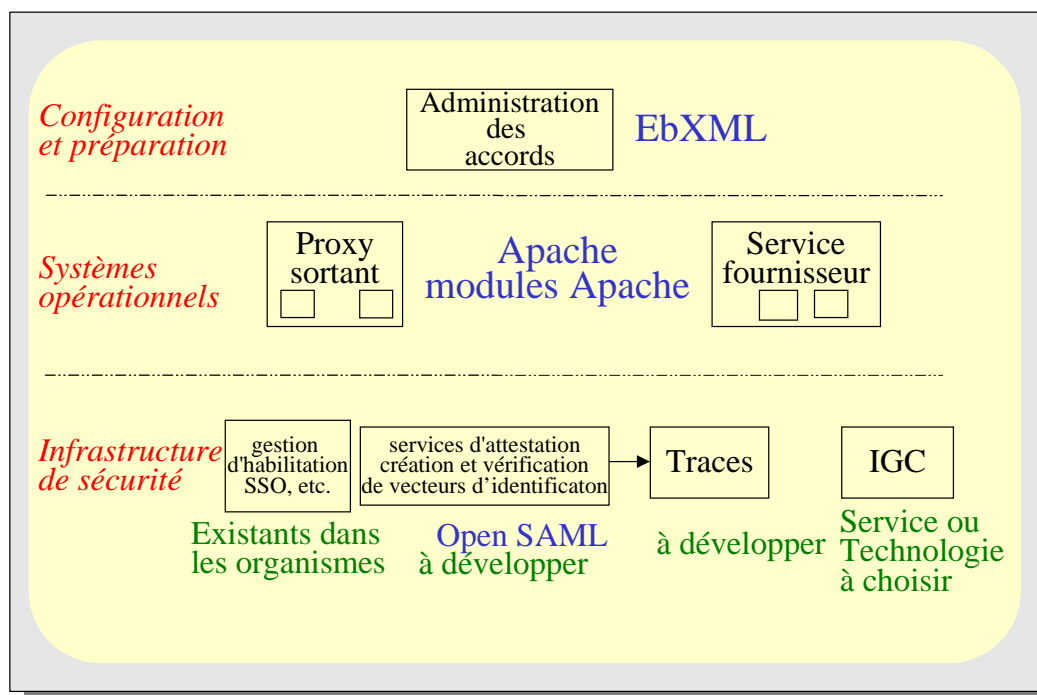
- ❑ **Evolutions des solutions.** Il s'agit de faire vivre ces premiers développements, par exemple :

69

- mise en open-source de certaines briques,

70

- validation des nouvelles versions,



93

Figure 2 : Rappel de l'architecture globale

94

Phase 1 : développements indépendants de chaque composant

95

1. **développement du contexte opérationnel** : ces composants dépendent de la fourniture d'autres modules. Pour les environnements périphériques (traces, IGC, Administration des accords), les systèmes opérationnels doivent travailler avec des "bouchons" permettant d'éviter d'être dépendant des autres développements.

96

97

98

99

2. **intégration dans les services d'habilitation et d'authentification** : ceci peut être développé avec une large indépendance du fonctionnement du standard (système opérationnel).

100

101

102

3. **choix ou développement des technologies d'infrastructures de sécurité** (traces, IGC) et des outils d'administration.

103

104

Phase 2 : expérimentation avec les résultats de la phase 1

105

Ceci permet de réaliser des "tests unitaires" entre les différentes briques développées plus haut, permettant des ajustements et corrections éventuelles des spécifications (en particulier concernant les interfaces entre ces composants).

106

107

108

Phase 3 : intégration de tous les composants

109

Ceci permet de préparer la technologie complète pour bâtir les plate-formes d'homologation et de tests.

110 **Phase 4 : mise en place de la plate-forme d'homologation et de tests** (voir chapitre suivant)

111 Cette phase de développement consiste essentiellement à prendre en compte le retour d'expérience de la
112 mise en place des plate-formes et de la correction d'erreurs éventuelles.

113 **Phase 5 : évolution et maintenance**

114 Ceci consiste à faire évoluer les implémentations en fonction :

- 115 des nouveaux besoins, en particulier Web-services
- 116 de l'émergence de nouvelles versions des technologies de base (exemple SAML, nouvelle
117 version Apache, etc.),
- 118 de la mise en open-source des implémentations génériques,
- 119 des retours d'expériences des mises en productions réelles concernant en particulier les aspects
120 de performances.

121 **2.2. Mise en place d'un environnement d'homologation et tests**

122 Ces environnements permettront de réaliser des « homologations et tests » pour :

- 123 des organismes souhaitant valider leur capacité à respecter les contraintes et fonctionnalités du
- 124 standard,
- 125 des nouveaux services, avant qu'ils ne soient mis en production,
- 126 des nouvelles briques ou nouveaux toolkits qui pourraient être proposés au « catalogue » associé
- 127 au standard (s'il est décidé de créer ce catalogue – scénario à valider par la sphère sociale).

128 Il peut s'agir de :

- 129 la mise en place d'un catalogue de toolkits (composé d'une liste de produits homologués),
- 130 la mise à disposition d'un ensemble de briques, bibliothèques logicielles pour les organismes,
- 131 la mise à disposition d'une "plate-forme intégrée" d'homologation

132 Les contraintes pesant sur cet environnement sont d'une part fonctionnelles, d'autre part de niveau

133 "charge".

134 **2.2.1. Forme de l'environnement d'homologation**

135 L'environnement d'homologation pourra prendre des formes différentes selon les souhaits et décisions de

136 la sphère sociale :

- 137 un lieu physique opéré de manière central et partagé, sur lequel peuvent se connecter les
- 138 organismes,
- 139 un environnement d'un des organismes ouverts aux autres organismes,
- 140 un ensemble de logiciels et de documents et un environnement intégré pratiquement "clé en
- 141 main", par exemple regroupés sur des supports de type CD Rom, maintenu par un acteur
- 142 désigné, qui est mis à la disposition de tous les organismes qui souhaitent reproduire en interne
- 143 l'environnement d'homologation.

144 La suite du chapitre est orienté pour une solution "site accessible aux organismes", mais on pourra

145 également le lire en fonction du troisième scénario (CD Rom à jour permettant de reproduire

146 l'environnement d'homologation).

147 **2.2.2. Objectif**

148 L'objectif de cet environnement est de réaliser des validations fonctionnelles au regard des spécificités du

149 standard dans les différents contextes ci-après :

- 150 souhait d'un nouvel organisme d'être homologué soit comme client, soit comme fournisseur,
- 151 souhait d'un organisme d'offrir en tant que fournisseur un service n'ayant jamais été utilisé avec
152 le standard,
- 153 souhait d'un organisme de devenir « client » d'un service auquel il n'est pas encore relié,
- 154 test d'une nouvelle brique fonctionnelle ou d'un nouveau toolkit satisfaisant aux contraintes
155 fonctionnelles du standard, ou de montées en charge.

156 De fait, l'environnement d'homologation proposera aux organismes des services de simulations d'activités,
157 tant pour l'organisme client (qui pourra ainsi se "connecter" à un organisme fournisseur simulé) que pour
158 un organisme fournisseur (qui pourra ainsi recevoir un flux correspondant à un organisme client simulé).

159 Ceci sera fait :

- 160 de manière générique – au niveau standard hors contexte précis d'un service,
- 161 pour chaque nouveau contexte de service, afin que
- 162 chaque client puisse avoir un service fournisseur de "démonstration",
- 163 chaque fournisseur puisse avoir un environnement "client" de génération de Vecteurs
164 d'Identification,

165 Cette plate-forme intégrera donc des outils de génération de flux permettant les vérifications nécessaires,
166 sur le plan fonctionnel mais aussi sur le plan de la montée en charge.

167 **2.2.3. Périmètre et contraintes de fonctionnement**

168 L'environnement d'homologation doit comprendre à minima :

- 169 le Lot 2 «Vecteur et proxy sortant » client,
- 170 le Lot 3 «Vecteur et Reverse proxy » fournisseur,
- 171 le Lot 4 "Gestion des traces".

172 On pourra y adjoindre de manière optionnelle (scénario à retenir ou nom par la sphère sociale) le Lot 1
173 « Outils d'administration des accords ».

174 Cette plate-forme pourra également servir à la validation des évolutions du standard.

175 **2.2.4. Acteurs concernés**

176 Les acteurs concernés par la mise en place de cet environnement sont :

- 177 les organismes actuellement regroupés dans le cadre de la définition du standard, organisés
178 autour de « DSS, CNAMTS, CNAVTS » dans un comité de suivi du standard,
- 179 selon le scénario du type de fournisseur de solution :
- 180 • les fournisseurs de solutions externes, dans le cas où la sphère sociale réaliserait un appel
181 d'offres pour réaliser cet environnement d'homologation,
- 182 • les organismes de la sphère sociale qui proposeraient de fournir cet environnement,
- 183 en cas de centralisation, l'équipe d'homologation qui pourra être interne (constituée d'éléments
184 d'un ou plusieurs organismes) ou externe mais devra être définie lors des prochaines phases du
185 projet,
- 186 les organismes potentiellement clients ou fournisseurs,
- 187 les fournisseurs potentiels de « briques » ou « todkits » qui pourront être soit des organismes,
188 soit des acteurs extérieurs privés ou non désirant homologuer des produits ou solutions.

189 **2.2.5. Livrables**

190 Les livrables par types d'acteurs concernés sont les suivants (exemple d'organisation).

191 **Le comité de suivi** devra :

- 192 lancer l'appel d'offres de fourniture de l'environnement d'homologation, en cas de décision
193 d'externalisation, à partir des lots souhaités (lot 2 et 3, éventuellement lot 4), ou dans le cas
194 contraire l'appel à candidature interne,
- 195 désigner l'équipe centrale d'homologation et déterminer les moyens et logistiques associés,
- 196 assurer le suivi global du projet.

197 **Les fournisseurs de solutions** devront :

- 198 répondre à l'appel d'offres (s'il s'agit d'acteurs externes),
- 199 fournir une solution pour celui ou ceux qui seront désignés,
- 200 assurer la maintenance de cette solution.

201 **L'équipe d'homologation -au moins initiale -** devra :

- 202 réaliser la recette de l'environnement d'homologation,
- 203 assister les organismes "candidats" à l'homologation,
- 204 assurer les recettes et tests de ces homologations,

205 assurer la publication des résultats d'homologation de logiciels ou briques.

206 Les **organismes candidats au standard** devront (en leur sein propre ou avec une aide) :

207 intégrer à leur propre environnement les briques fonctionnelles aptes à satisfaire aux exigences
208 du standard,

209 réaliser des tests d'homologation, qu'il s'agisse d'un environnement "préparatoire" ou de la phase
210 d'homologation proprement dite.

211 Les **structures souhaitant faire homologuer une solution après les phases de**
212 **développement/intégration initiales** (fournisseurs potentiels) devront :

213 prendre la plate-forme existante d'homologation (si elle existe en forme de CD/DVD),

214 préparer un dossier de conformité avec le standard,

215 intégrer à la plate-forme les nouvelles briques fonctionnelles aptes à satisfaire aux exigences du
216 standard,

217 réaliser des tests de conformité, qu'il s'agisse d'un environnement "préparatoire" ou de la phase
218 d'homologation proprement dite.

219 **2.2.6. Calendrier-phasage**

220 Un calendrier raisonnable de réalisation de la mise en place initiale d'une plateforme d'homologation serait
221 (exemple de scénario) :

222 appel d'offres et recette de la plate-forme : 3 à 4 mois,

223 mise en place par la structure d'homologation des processus d'homologation : 3 mois,

224 homologation d'un organisme : 2 mois.

225 Un calendrier raisonnable de réalisation du catalogue de toolkits serait :

226 décision sur le mode de fonctionnement (acquisition ou maintien d'une liste de produits
227 homologués) : 1 mois,

228 mise en place par la structure de suivi des toolkits : 3 mois,

229 appel d'offre et recettes (le cas échéant) : 3 à 4 mois.

230 **2.3. Mise en place d'un environnement de production**

231 La mise en place de l'environnement de production est individuel et permet de réaliser des mises en
232 production pour :

233 des organismes souhaitant proposer des services,

234 des organismes souhaitant devenir clients de ces services.

235 Ainsi, les contraintes pesant sur cet environnement sont fonctionnelles et opérationnelles (résistance à la
236 charge multi-clients / multi-fournisseurs).

237 **2.3.1. Objectif**

238 L'objectif de cet environnement est de réaliser des mises en production pour des organismes ou des
239 services ayant reçus préalablement leur homologation.

240 Afin de satisfaire aux exigences de production, cet environnement pourra, en fonction des souhaits de
241 chacun des organismes être lui-même séparé en deux environnements.

242 Il convient que chaque organisme choisisse d'utiliser deux environnements :

243 un environnement de « pré-production », apte à valider dans un contexte opérationnel la capacité
244 de l'organisme à se « raccrocher » dans le contexte inter-organisme.

245 un environnement de production proprement dit.

246 Par ailleurs, le standard permet le basculement d'un environnement à un autre : par changement de DNS
247 ou d'adresse IP.

248 **2.3.2. Périmètre et contraintes de fonctionnement**

249 L'environnement de production sera installé individuellement au sein des organismes en fonction des
250 accords entre organismes.

251 Il pourra comprendre l'ensemble des lots :

252 le Lot 1 « Outils d'administration des accords »,

253 le Lot 2 « Vecteur et proxy sortant » client (si l'organisme joue ce rôle),

254 le Lot 3 « Vecteur et Reverse proxy » fournisseur (si l'organisme joue ce rôle),

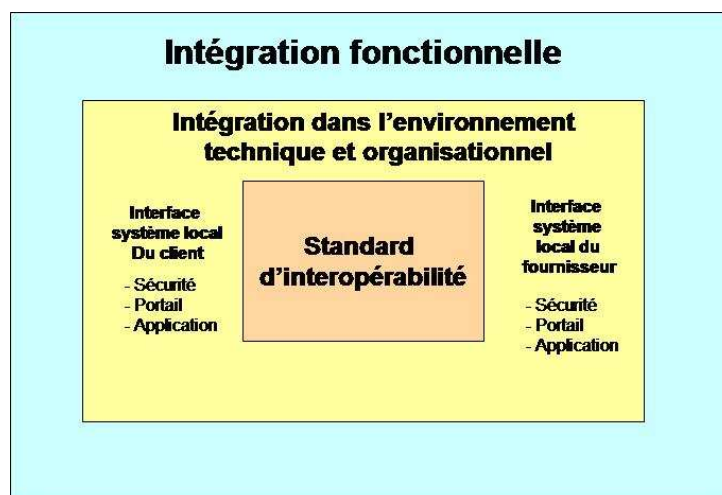
255 le Lot 4 « Traces » (en fonction des accords entre organismes).

3. Processus d'adhésion au standard

256

257 L'intégration d'un nouvel organisme recouvre les phases :

- 258 ❑ **d'adhésion d'un nouvel organisme au standard** et donc d'intégration du standard dans
259 l'environnement technique et organisationnel de l'organisme, indépendamment des services
260 proposés.
- 261 ❑ **d'intégration d'un nouveau service par un fournisseur.** Par convention ce fournisseur a déjà
262 adhéré au standard.
- 263 ❑ **d'intégration fonctionnelle en tant que client** au regard du ou des services déjà en ligne
264 auquel souhaite se raccorder un organisme.



265

Figure 3 : Synthèse de la problématique globale

266

3.1. Adhésion d'un nouvel organisme au standard

267 Il s'agit de l'intégration du standard dans l'environnement technique et organisationnel de l'organisme,
268 indépendamment des services proposés.

269 Les environnements utiles au développement et à la qualification de cette intégration sont du strict ressort
270 des organismes. Nous n'avons pas mis en évidence la nécessité d'interaction entre un client et un
271 fournisseur pour valider cette couche.

272

3.1.1. Objectif

273 L'objectif de ce chapitre est de proposer un mode opératoire aux organismes souhaitant adhérer au
274 standard.

275 Il prend en compte les deux environnements décrits ci-dessus (développement, homologation).
276 Concernant la partie développement, elle pourrait se réduire aux composants spécifiques du client.

277 **3.1.2. Déroulement**

278 Cette phase est nécessaire à tout organisme souhaitant adhérer au standard. Elle est indépendante du
279 service (atteint ou fourni) et constitue la première étape du processus.

280 Pour le **client** et le **fournisseur**, il s'agit :

- 281 de réaliser les développements spécifiques à l'intégration du standard dans le système de
282 sécurité et le système informatique de l'organisme (exemple : interfaces spécifiques pour
283 raccordement au module d'habilitation de l'organisme client),
- 284 de définir et mettre au point l'organisation nécessaire à l'administration des contraintes imposées
285 par le standard dans le contexte local (PAGM par exemple),
- 286 de procéder à l'homologation de l'environnement, hors contexte d'un service particulier. Un outil
287 d'injection est nécessaire pour simuler une activité, tant chez le client que le fournisseur, pour
288 valider le fonctionnement d'ensemble. Cet outil est proposé dans l'environnement
289 d'homologation.

290 **3.2. Intégration fonctionnelle en tant que fournisseur**

291 La phase d'adhésion au standard ayant été réalisée, il s'agit pour l'organisme fournisseur de rendre
292 disponible à d'autres organismes l'une de ses applications.

293 **3.2.1. Objectif**

294 L'objectif de cette étape est de garantir aux clients des mises en production "propres".

295 **3.2.2. Méthode proposée**

296 Pour le fournisseur il s'agit de :

- 297 **définir la partie profil** (exemple CPP d'ebXML) indépendamment des clients,
- 298 de tester la mise en œuvre de ce service en utilisant soit la plate-forme d'homologation soit son
299 propre environnement client et de procéder, selon les pratiques de l'organisme, à sa mise en pré-
300 production,
- 301 établir des conventions avec des organismes clients et mettre en œuvre le service en production,
302 en prenant en compte les **contraintes imposées par la convention**.

303 **3.3. Intégration fonctionnelle en tant que client**

304 La phase d'adhésion au standard ayant été réalisée, il s'agit pour l'organisme client de se raccorder à un
305 service fournisseur.

306 **3.3.1. Objectif**

307 L'objectif de cette étape est de garantir aux fournisseurs des mises en production "propres".

308 **3.3.2. Méthode proposée**

309 Pour le client il s'agit de :

- 310 **définir ou adhérer à la convention** avec l'organisme fournisseur,
- 311 mettre au point l'organisation nécessaire à l'administration des **contraintes imposées par la**
312 **convention** dans le contexte local (PAGM autorisés par exemple),
- 313 de **tester la mise en œuvre de ce service** en utilisant la plate-forme d'homologation ou un
314 service de pré-production de l'organisme fournisseur,
- 315 de procéder, selon les pratiques de l'organisme, à sa mise en production.

FIN DU DOCUMENT