

Opérateurs MSSanté / Editeurs de connecteurs

Conseils pour une recette réussie des solutions techniques pour rejoindre MSSanté

V1.2 – 15/05/2018

Identification du document	
Référence ASIP Santé	MSS_SCEN_TEC_Editeurs_Conseils_Recette_reussie_solutions_techniques_MSSante_v1.2_180515.pdf
Date de dernière mise à jour	15/05/2018
Classification	Non sensible public
Nombre de pages	16

Historique du document		
Version	Date	Commentaires
V0.0.x	2014	Versions de travail successives du document.
V0.1.0	02/12/2014	Version diffusée aux éditeurs de solutions (connecteurs MSSanté) qui équipent des opérateurs MSSanté.
V1.0.0	11/06/2015	Dans le paragraphe « Tests de messagerie » : Ajout de la BAL (boîte aux lettres) liée au domaine de tests de l'opérateur ASIP Santé : reponse.automatique@test.mssante.fr
V1.1.0	12/10/2016	Mise à jour du document suite à la publication de la version v1.1.0 du DSFT Opérateurs de messagerie : <ul style="list-style-type: none"> - Ajout de la BAL de tests reponse.automatique@test-igc.mssante.fr dont le connecteur présente un certificat IGC-Santé ; - Ajout de tests et d'outils de tests relatifs à l'IGC-Santé ; - Ajout de tests relatif à la cinématique d'envoi/réception de message du DSFT v1.1.0 (EX_3.2_5050 étape 6 et EX_3.1_5030 étape 5).
V1.2	15/05/2018	Modifications des coordonnées de contacts : la bal msscompatibilite@sante.gouv.fr n'est plus accessible. Toutes les demandes doivent désormais être adressées à monserviceclient.mssante@asipsante.fr . Ajout d'une CRL0 valide et de compléments pour plus de clarté.

Sommaire

1. Introduction	4
2. Approche pour la conduite des tests	5
3. Outils de tests fournis par l'ASIP Santé	5
4. Tests de liste blanche	6
5. Tests de messagerie	7
6. Tests de l'Annuaire national MSSanté	13
7. Points d'attentions	15

1. Introduction

Le système des « Messageries Sécurisées de Santé » définit un espace de confiance MSSanté auquel sont raccordés des opérateurs. Tout opérateur de messagerie rejoignant cet espace MSSanté engage sa responsabilité via le respect d'un certain nombre d'exigences définies dans le **Dossier des Spécifications Fonctionnelles et Techniques (DSFT) – Opérateurs de messagerie** et qui recouvrent en particulier :

- l'émission des messages MSSanté,
- la réception des messages MSSanté,
- l'interrogation de la liste blanche,
- la publication dans l'Annuaire national MSSanté,
- la consultation de l'Annuaire national MSSanté (*transaction optionnelle*),
- le téléchargement des données d'identités des futurs utilisateurs finaux (*transaction optionnelle*),
- la sécurité,
- d'autres exigences (synchronisation du temps, traces, statistiques).

Il incombe à chaque opérateur MSSanté de s'assurer que ces exigences sont correctement remplies. Cette version 1.1 du document de conseil décrit uniquement les tests à réaliser par les connecteurs MSSanté compatibles avec la version v1.1.0 DSFT Opérateurs de messagerie ou versions supérieures.

Le terme « connecteur MSSanté » utilisé dans la suite du document correspond à l'ensemble des équipements qui concourent à l'interconnexion à l'espace de confiance MSSanté.

Afin d'accéder à l'espace de confiance, chaque opérateur doit mettre en œuvre un connecteur MSSanté qu'il peut obtenir auprès d'un éditeur de connecteur MSSanté. La solution MSSanté proposée par cet éditeur doit respecter certaines exigences du DSFT Opérateurs de messagerie. Afin de s'en assurer, l'opérateur va émettre un cahier des charges précisant chacun des points à couvrir par l'éditeur fournisseur du connecteur MSSanté.

Le présent document met en exergue **les points de vigilance (liste non exhaustive)** à prendre en compte lors de la rédaction du cahier de recette de l'éditeur. Les tests présentés s'ils s'avèrent conduants permettent de s'assurer du bon respect d'une partie des exigences du DSFT et de répondre à l'essentiel des attendus du cahier des charges des opérateurs MSSanté. Trois types de tests nécessitent une attention particulière : **les tests de liste blanche, les tests de messagerie et les tests de l'Annuaire national MSSanté.**

L'ASIP Santé fournit (sur demande à l'adresse monservicedient.mssante@asipsante.fr) un outillage en vue de faciliter ces tests. Néanmoins, la réalisation des tests nécessite un certificat valide de production émis par l'ASIP-Santé et attribué à un opérateur MSSanté. Nous recommandons donc à l'éditeur de se rapprocher d'un opérateur – client pour l'obtenir dans le respect des règles de sécurité.

2. Approche pour la conduite des tests

La conduite des tests d'échanges de messages électroniques entraîne, par principe, la nécessité de disposer de deux serveurs.

3. Outils de tests fournis par l'ASIP Santé

L'ASIP Santé met à la disposition des éditeurs de connecteur MSSanté, des outils destinés à réaliser certains tests. Ces outils se composent d'un ensemble de fichiers spécifiques décrits dans le tableau ci-dessous. **Pour obtenir ces outils de tests merci d'adresser votre demande à**

monservicedclient.mssante@asipsante.fr.

Point d'attention : Le terme « Invalide » utilisé dans le tableau ci-dessous ne signifie pas que les **listes blanches** sont invalides mais qu'elles permettent les tests « non passants » décrit dans la suite du document.

Outils de tests		
Type	Description	Nommage
Liste blanche	De production (signée avec un certificat IGC-Santé) à télécharger à l'adresse suivante : https://espacedeconfiance.mssante.fr/listeblanchemssante.xml	LB0
	Important : le téléchargement doit se faire <u>après</u> intégration de l'opérateur en liste blanche afin de pouvoir réaliser les tests de ce document.	
	Invalide - signée avec un certificat auto signé	LB1
	Invalide - signée avec un certificat IGC-CPS 2BIS	LB1'
	Invalide - la signature est invalide à cause de la modification du contenu de la liste blanche (contenu signé avec un certificat valide de la branche IGC-Santé de production, puis altéré par modification du contenu)	LB2
	Valide - signée avec un certificat valide de la branche IGC-Santé de production et contenant 2 domaines de tests invalides permettant de faire des tests: - domaine de messagerie associé à un DN de certificat auto signé (CERT1) : domaine-test-CERT1.mssante.fr - domaine de messagerie associé à un DN de certificat émis par l'ASIP Santé mais révoqué (CERT2) : domaine-test-CERT2.mssante.fr	LB3
Certificat	Valide - de production (il s'agit du certificat émis par l'ASIP Santé et attribué à l'opérateur MSSanté. Il peut s'agir d'un certificat IGC-CPS 2 BIS ou d'un certificat IGC-Santé)	CERTO
	Invalide - certificat auto signé (avec clé privée)	CERT1
	Invalide - certificat IGC-Santé (gamme Elémentaire domaine Organisations) révoqué (avec clé privée)	CERT2

CRL	Valide – CRL IGC Santé (gamme Elémentaire domaines Organisations) non expirée à télécharger à l’adresse suivante : http://igc-sante.esante.gouv.fr/CRL/ACI-EL-ORG.crl . Cette CRL intègre le certificat CERT2 révoqué.	CRL0
	Invalide - CRL IGC-CPS 2BIS (classe 4) expirée	CRL1
	Invalide - CRL IGC-Santé (gamme Elémentaire domaine Organisations) expirée	CRL1'

4. Tests de liste blanche

Deux tests simples permettent de s’assurer de failles potentielles majeures.

Tests	Description	Outils de tests à utiliser	Commentaire	Résultat attendu	Principales exigences concernées
Vérification de l’ émetteur de la liste blanche	Le connecteur MSSanté doit vérifier que le certificat contenu dans la liste blanche est bien émis par l’IGC-Santé gamme Organisations de la branche de production.	LB1, LB1’	Pour réaliser ce test, le connecteur doit consommer les listes blanches LB1 et LB1’.	Les listes blanches LB1 et LB1’ ne sont pas signées avec un certificat émis par la bonne autorité. L’anomalie doit être détectée.	EX_2.2_5050
Vérification de l’ intégrité de la liste blanche	Le connecteur MSSanté doit contrôler la signature de la liste blanche	LB2	Pour réaliser ce test, le connecteur doit consommer la liste blanche LB2.	Le contenu de la liste blanche LB2 ne correspond pas à sa signature. L’anomalie doit être détectée.	EX_2.2_5030, 5040

Point d’attention :

- **Téléchargement quotidien** : le connecteur doit permettre à l’opérateur MSSanté de télécharger la liste blanche **quotidiennement** (EX_2.2_5010).

5. Tests de messagerie

Tests	Description	Outils de tests à utiliser	Commentaire	Résultat attendu	Principales exigences concernées
Envoi et réception vers/depuis une boîte aux lettres (BAL) appartenant à l'espace de confiance MSSanté	Il s'agit de vérifier que le connecteur MSSanté peut : <ul style="list-style-type: none"> - émettre un mail vers une adresse de messagerie MSSanté (dont le domaine de messagerie appartient à la liste blanche des domaines autorisés), - recevoir un mail depuis une adresse de messagerie MSSanté (dont le domaine de messagerie appartient à la liste blanche des domaines autorisés), indépendamment du certificat présenté par le connecteur de l'opérateur.	LBO, CERTO, CRLO	Envoyer un mail à l'adresse suivante reponse.automatique@test.mssante.fr qui présente un certificat IGC-CPS . Envoyer un mail à l'adresse suivante reponse.automatique@test-igc.mssante.fr qui présente un certificat IGC-Santé . Dès réception d'un mail par l'une de ces deux BAL, celle-ci retourne immédiatement à l'expéditeur un message prédéfini. L'expéditeur doit donc s'assurer de la bonne réception de ce message prédéfini.	Pour chacun de ces deux cas de tests, le message doit avoir été émis avec succès (s'assurer du bon déroulement de la transaction SMTP) et le message prédéfini envoyé par le connecteur de tests doit avoir été reçu avec succès .	EX_3.1_5010, 5020, 5030, 5040 EX_3.2_5010, 5020, 5050, 5060, 5070
Tentative d'envoi vers une BAL n'appartenant pas à l'espace de confiance MSSanté	Il s'agit de vérifier que le connecteur MSSanté ne peut pas émettre un mail vers une adresse de messagerie non MSSanté (dont le domaine de messagerie n'appartient pas à la liste blanche des domaines autorisés).	LBO, CERTO, CRLO	Tentative d'envoi d'un mail à une adresse non MSSanté (d'un domaine grand public).	L'échange (émission / réception) de mails ne doit pas être possible avec une adresse de messagerie non MSSanté.	EX_OPE_5010, 5020
Tentative de réception depuis une BAL n'appartenant pas à l'espace de confiance MSSanté	Il s'agit de vérifier que le connecteur MSSanté ne peut pas recevoir un mail d'une adresse de messagerie non MSSanté (dont le domaine de messagerie n'appartient pas à la liste blanche des domaines autorisés).	LBO, CERTO, CRLO	Tentative de réception d'un mail depuis une adresse non MSSanté (d'un domaine grand public).	L'échange (émission / réception) de mails ne doit pas être possible avec une adresse de messagerie non MSSanté.	

Tests	Description	Outils de tests à utiliser	Commentaire	Résultat attendu	Principales exigences concernées
Tentatives d'envoi et réception vers/depuis un connecteur s'authentifiant avec un certificat incorrect	<p>Il s'agit de vérifier que le connecteur MSSanté réalise correctement l'ensemble des contrôles de validité des certificats utilisés par les connecteurs des opérateurs MSSanté.</p> <p>Ces tests nécessitent la mise en place d'un connecteur supplémentaire et la maîtrise des enregistrements DNS par l'opérateur. En cas de redirection DNS (cf Annexe 1 du contrat « opérateur MSSanté »), ces tests ne sont pas réalisables car la résolution MX est portée par le DNS de l'ASIP Santé.</p> <p><u>Conventions de lecture des cas de tests décrits ci-dessous :</u></p> <p>Les tests sont à réaliser avec deux connecteurs que l'on nommera « C1 » et « C2 » :</p> <ul style="list-style-type: none"> - C1 est le connecteur faisant l'objet des tests. - C2 est le connecteur de test pour tester C1. <p>Les paramètres de C1 et C2 au sujet du certificat présenté par le connecteur, de la liste blanche et de la CRL à utiliser diffèrent selon les tests. Ils sont précisés ci-dessous pour chaque cas de test.</p> <p>C1 est configuré pour gérer le domaine de messagerie MSSanté de l'opérateur. C2 est configuré pour gérer les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • domaine-test-CERT1.mssante.fr, • domaine-test-CERT2.mssante.fr, • domaine de messagerie MSSanté de l'opérateur. <p>Les domaines « domaine-test-CERT1.mssante.fr » et « domaine-test-CERT2.mssante.fr » sont intégrés dans la LB3.</p> <p>Le DNS comporte les entrées MX suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une entrée MX relative au domaine de messagerie MSSanté de l'opérateur qui pointe sur C1 (sauf mention contraire suivant les cas de tests à réaliser). - Une entrée MX relative au domaine « domaine-test-CERT1.mssante.fr » qui pointe sur C2. - Une entrée MX relative au domaine « domaine-test-CERT2.mssante.fr » qui pointe sur C2. <p><u>Point d'attention</u> : ces tests impliquent, selon le cas de tests, le déploiement du certificat de production de l'opérateur MSSanté (CERTO) sur le connecteur C2 dédié à des fins de test. En conséquence ce connecteur devra faire l'objet de mesures de sécurité identiques au connecteur nominal (C1).</p> <p>Les cas décrits ci-dessous doivent créer une situation où le mail ne doit pas être envoyé/reçu par le connecteur C1.</p>				<p>EX_3.1_501 0, 5020, 5030, 5040</p> <p>EX_3.2_501 0, 5020, 5050, 5060, 5070</p> <p>EX_OPE_50 10, 5020</p>

Tests	Description	Outils de tests à utiliser	Commentaire	Résultat attendu	Principales exigences concernées
	Tentative d'envoi vers un destinataire dont le domaine de messagerie référencé dans la liste blanche est associé à un certificat expiré	C1 : LB0, CERT0, CRL0 + horloge locale est avancée de 5 ans C2 : LB0, CERT0, CRL0	C1 tente d'envoyer un mail à C2. C1 considère que le certificat CERT0 présenté par C2 est expiré et doit donc refuser d'émettre le message. Pour ce cas de test, un message est envoyé depuis C1 vers le domaine MSSanté de l'opérateur (auto-envoi) sur C2. Attention : le MX du domaine MSSanté de l'opérateur doit être modifié <u>pour ce cas de test uniquement</u> pour pointer sur C2 afin de router le message vers C2 au lieu de C1.	Le mail ne doit pas être envoyé par C1.	EX_3.1_501 0, 5020, 5030, 5040
	Tentative de réception depuis un expéditeur dont le domaine de messagerie référencé dans la liste blanche est associé à un certificat expiré	C1 : LB0, CERT0, CRL0 + horloge locale est avancée de 5 ans C2 : LB0, CERT0, CRL0	C2 envoie un mail à C1. C1 considère que le certificat CERT0 présenté par C2 est expiré et doit donc refuser la réception du message. Pour ce cas de test, un message est envoyé depuis C2 vers le domaine MSSanté de l'opérateur (auto-envoi) sur C1.	Le mail ne doit pas être reçu par C1.	EX_3.2_501 0, 5020, 5050, 5060, 5070 EX_OPE_50 10, 5020
	Tentative d'envoi vers un destinataire dont le domaine de messagerie référencé dans la liste blanche est associé à un certificat émis par une autorité non valide , mais avec un DN référencé dans la liste blanche utilisée	C1 : LB3, CERT0, CRL0 C2 : LB0, CERT1, CRL0	C1 tente d'envoyer un mail à C2. C1 détecte que le certificat CERT1 présenté par C2 n'est pas valide car autosigné. Pour ce cas de test, un message est envoyé depuis C1 vers le domaine « domaine-test-CERT1.mssante.fr » sur C2.	Le mail ne doit pas être envoyé par C1.	

Tests	Description	Outils de tests à utiliser	Commentaire	Résultat attendu	Principales exigences concernées
	Tentative de réception depuis un expéditeur dont le domaine de messagerie est associé à un certificat émis par une autorité non valide , mais avec un DN référencé dans la liste blanche utilisée.	C1 : LB3, CERT0, CRL0 C2 : LB0, CERT1, CRL0	C2 envoie un mail à C1. C1 détecte que le certificat CERT1 présenté par C2 n'est pas valide car autosigné. Pour ce cas de test, un message est envoyé depuis C2 du domaine « domaine-test-CERT1.mssante.fr » vers C1.	Le mail ne doit pas être reçu par C1.	EX_3.1_5010, 5020, 5030, 5040
	Tentative d'envoi vers un destinataire dont le domaine de messagerie référencé dans la liste blanche est associé à un certificat révoqué .	C1 : LB3, CERT0, CRL0 C2 : LB0, CERT2, CRL0	C1 tente d'envoyer un mail à C2. C1 détecte que le certificat CERT2 présenté par C2 n'est pas valide car révoqué. Pour ce cas de test, un message est envoyé depuis C1 vers le domaine « domaine-test-CERT2.mssante.fr » sur C2.	Le mail ne doit pas être envoyé par C1.	EX_3.2_5010, 5020, 5050, 5060, 5070
	Tentative de réception depuis un expéditeur dont le domaine de messagerie est associé à un certificat révoqué .	C1 : LB3, CERT0, CRL0 C2 : LB0, CERT2, CRL0	C2 envoie un mail à C1. C1 détecte que le certificat CERT2 présenté par C2 n'est pas valide car révoqué. Pour ce cas de test, un message est envoyé depuis C2 du domaine « domaine-test-CERT2.mssante.fr » vers C1.	Le mail ne doit pas être reçu par C1.	EX_OPE_5010, 5020
Tentative d'envoi/réception d'un mail sécurisé dans l'espace de confiance avec CRL expirée	Vérifier que le connecteur MSSanté ne peut pas émettre un mail dans l'espace de confiance dans le cas où il utilise une CRL expirée.	C1 : LB0, CERT0, CRL1	Tentative d'envoi d'un mail en ayant chargé CRL1 issue de l'IGC-CPS. Pour ce cas de test, une tentative d'envoi est faite depuis C1 vers l'adresse suivante : reponse.automatique@test-igc.mssante.fr	Le mail ne doit pas être envoyé par C1.	EX_OPE_5020
		C1 : LB0, CERT0, CRL1'	Tentative d'envoi d'un mail en ayant chargé CRL1' issue de l'IGC-Santé. Pour ce cas de test, une tentative d'envoi est faite depuis C1 vers l'adresse suivante : reponse.automatique@test-igc.mssante.fr	Le mail ne doit pas être envoyé par C1.	EX_OPE_5020

Tests	Description	Outils de tests à utiliser	Commentaire	Résultat attendu	Principales exigences concernées
	Vérifier que le connecteur MSSanté ne peut pas recevoir un mail dans l'espace de confiance dans le cas où il utilise une CRL expirée	C1 : LBO, CERTO, CRL1 C2 : LBO, CERTO, CRL0	Tentative de réception d'un mail en ayant chargé CRL1 issue de l'IGC-CPS. Pour ce cas de test, une tentative d'envoi est faite depuis le domaine MSSanté de l'opérateur de C2 vers C1.	Le mail ne doit pas être reçu par C1.	EX_OPE_5020
		C1 : LBO, CERTO, CRL1' C2 : LBO, CERTO, CRL0	Tentative de réception d'un mail en ayant chargé CRL1' issue de l'IGC-Santé. Pour ce cas de test, une tentative d'envoi est faite depuis le domaine MSSanté de l'opérateur de C2 vers C1.	Le mail ne doit pas être reçu par C1.	EX_OPE_5020
Tentative d'envoi d'un message à plus de 40 destinataires	Vérifier qu'il est impossible d'émettre un mail à plus de 40 destinataires	C1 : LBO, CERTO, CRL0	Pour ce cas de test, une tentative d'envoi d'un mail à 41 destinataires titulaires d'une BAL MSSanté est faite depuis C1.	Le mail ne doit pas être envoyé par C1.	EX_3.2_5030

Test	Description	Outils de tests à utiliser	Commentaire	Résultat attendu	Principales exigences concernées
	<p>Il s'agit de s'assurer que le connecteur MSSanté vérifie que le certificat présenté par le connecteur d'un autre opérateur MSSanté correspond bien à celui qui est référencé en liste blanche pour le domaine de messagerie concerné.</p> <p>Pour ces cas de tests, C2 doit être configuré pour gérer le domaine « test.mssante.fr » de l'opérateur ASIP Santé. Le DNS comporte les entrées MX suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une entrée MX relative au domaine de messagerie MSSanté de l'opérateur qui pointe sur C1. - Une entrée MX relative au domaine « test.mssante.fr » qui pointe sur C2. <p>Les cas décrits ci-dessous doivent créer une situation où le mail ne doit pas être envoyé/reçu par le connecteur C1.</p>				
Tentatives d'envoi et réception vers/depuis un connecteur s'authentifiant avec un certificat correct mais ne correspondant pas au domaine	Tentative d'envoi vers un domaine de messagerie dont le certificat présenté est valide mais ne correspond pas à celui référencé en liste blanche pour ce domaine.	C1 : LBO, CERTO, CRLO C2 : LBO, CERTO, CRLO	<p>C1 tente d'envoyer un mail à C2 - C1 détecte que le certificat présenté par C2 (CERTO) ne correspond pas à celui référencé en liste blanche pour le domaine destinataire.</p> <p>Pour ce cas de test, un message est envoyé depuis vers le domaine « test.mssante.fr ».</p>	Le mail ne doit pas être envoyé par C1.	EX_3.2_5050 étape 6
	Tentative de réception depuis un domaine de messagerie dont le certificat présenté est valide mais ne correspond pas à celui référencé en liste blanche pour ce domaine.	C1 : LBO, CERTO, CRLO C2 : LBO, CERTO, CRLO	<p>C1 tente de recevoir un mail de C2 - C1 détecte que le certificat présenté par C2 (CERTO) ne correspond pas à celui référencé en liste blanche pour le domaine émetteur.</p> <p>Pour ce cas de test, un message est envoyé du domaine « test.mssante.fr » à partir de C2 vers C1.</p>	Le mail ne doit pas être reçu par C1.	EX_3.1_5030 étape 5

6. Tests de l'Annuaire national MSSanté

Ces tests consistent à vérifier le bon fonctionnement des échanges avec l'Annuaire national MSSanté.

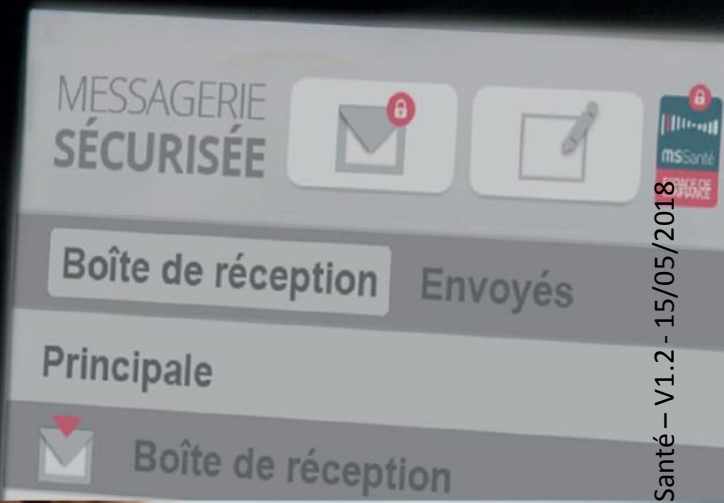
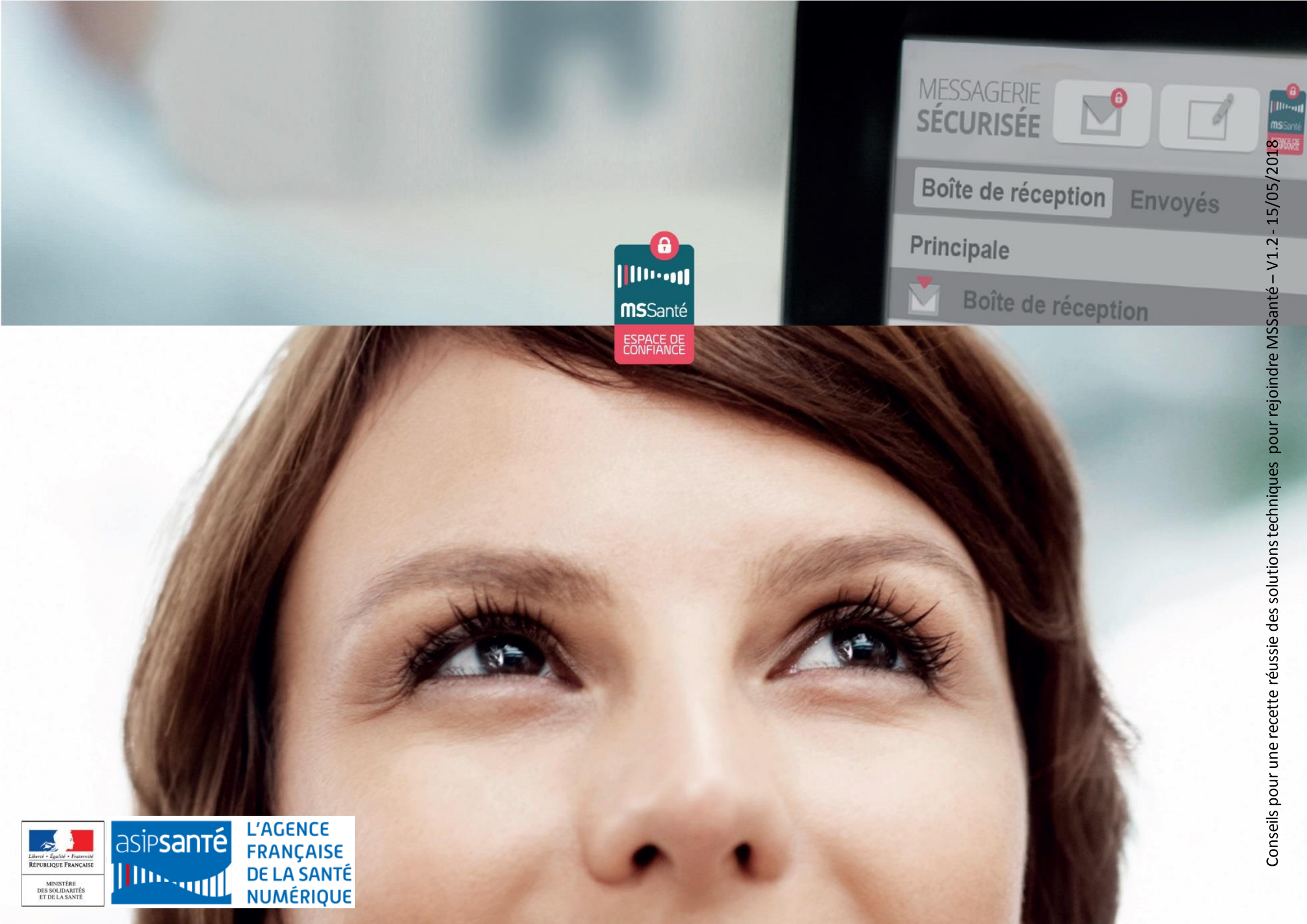
Test	Description	Outils de tests à utiliser	Commentaire	Résultat attendu	Principales Exigences concernées
Alimentation	<p>L'opérateur doit publier dans l'Annuaire national MSSanté les comptes de messagerie MSSanté de son domaine.</p> <p>Il s'agit donc de tester que le connecteur permet à l'opérateur MSSanté de gérer le cycle de vie des comptes de messagerie MSSanté de son domaine dans l'Annuaire national MSSanté :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Publication par l'opérateur des comptes de messagerie MSSanté créés pour ses nouveaux utilisateurs dans l'Annuaire national MSSanté, - Modification par l'opérateur des comptes de messagerie MSSanté existants dans l'Annuaire national MSSanté, - Suppression par l'opérateur des comptes de messagerie MSSanté dans l'Annuaire national MSSanté. 	WS d'alimentation de l'Annuaire national MSSanté	<p>Les règles de bonnes pratiques doivent être respectées (liste non exhaustive):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ne jamais oublier que l'Annuaire national MSSanté est partagé entre tous les opérateurs MSSanté ; les actions pouvant entraîner de la contention sur cette ressource commune sont donc à éviter (pour rappel les tests de charge ne sont pas autorisés); - Bien s'assurer de tester des actions unitaires avant de tester des actions en masse. 	<p>Le compte-rendu d'alimentation généré ne doit pas indiquer d'erreur.</p> <p>L'ensemble des BAL MSSanté de l'opérateur doivent être retrouvées lors de la consultation de l'Annuaire national MSSanté (voir ci-dessous).</p>	<p>EX_WSA_5010, 5030, 5040, 5050, 5060, 5070, 5080, 5090, 5100</p> <p>EX_PBA_5010, 5070, 5100</p> <p>EX_1.1_5010</p> <p>EX_2.1_5010</p>

Test	Description	Outils de tests à utiliser	Commentaire	Résultat attendu	Principales Exigences concernées
Consultation	Sur la base d'éléments distinctifs, le connecteur doit permettre à l'opérateur MSSanté de rechercher dans l'Annuaire national MSSanté une BAL MSSanté spécifique.	WS de consultation de l'Annuaire national MSSanté ou LDAP	L'opérateur doit pouvoir : - Télécharger l'extraction mise à disposition de l'Annuaire national MSSanté, - Ou : consulter l'Annuaire national MSSanté via un logiciel proposant une interface LDAP.	L'ensemble des BAL de l'opérateur MSSanté (en cohérence avec la dernière alimentation) et celles des autres opérateurs MSSanté doivent se trouver dans l'extraction ou via le LDAP.	
Téléchargement des données d'identités des futurs utilisateurs finaux	L'opérateur MSSanté doit pouvoir télécharger le fichier des données d'identités des futurs utilisateurs finaux (cette transaction est proposée aux opérateurs MSSanté de manière optionnelle).	WS de téléchargement des données d'identités	L'opérateur doit pouvoir télécharger l'extraction mise à disposition par l'Annuaire national MSSanté.	L'opérateur doit être en mesure de récupérer ce fichier.	

7. Points d'attentions

Les points suivants méritent une attention particulière (liste non exhaustive) :

- L'utilisateur de MSSanté doit avoir la possibilité de préciser s'il souhaite figurer en liste rouge (et empêcher la divulgation de son adresse dans l'Annuaire national MSSanté) (*EX_PBA_5040, EX_PBA_5050*) ;
- L'utilisateur de MSSanté doit avoir la possibilité de préciser s'il autorise la publication de son numéro de téléphone dans l'Annuaire national MSSanté (*EX_PBA_5040, EX_PBA_5050*) ;
- L'utilisateur de MSSanté doit avoir la possibilité de positionner le drapeau « Dématérialisation » dans l'Annuaire national MSSanté (*EX_PBA_5040, EX_PBA_5050*) ;
- Le connecteur MSSanté doit permettre la traçabilité des actions et échanges (*EX_GDT_5010, 5030, 5040, 5050, 5060, 5070*) ;
- Le connecteur MSSanté doit fournir tous les mois des indicateurs d'activité des BAL sécurisées, (*EX_PSU_5010, 5020, 5030*) ;
- Le connecteur MSSanté doit être en mesure de fournir les outils de gestion du cycle de vie de ses BAL, et s'assurer de la bonne remontée des informations les concernant dans l'Annuaire national MSSanté (*EX_PBA_5130, 5140, 5150, 5060*) ;



L'AGENCE
FRANÇAISE
DE LA SANTÉ
NUMÉRIQUE