

LETTRE-RÉSEAU LR-DDO-36/2018

Document consultable dans Médi@m

Date :

06/03/2018

Domaine(s) :

système d'information
management - organisation

Nouveau	<input checked="" type="checkbox"/>
Modificatif	<input type="checkbox"/>
Complémentaire	<input type="checkbox"/>
Suivi	<input type="checkbox"/>
Provisoire	<input type="checkbox"/>

Objet :

Optimisation de l'articulation
de l'informatique locale avec le
SI national (MD23) :
informations sur la déclinaison
opérationnelle

Liens :

Plan de classement :

P17 P12

Emetteur(s) :

DDO/DMOA

Pièces jointes :

à Mesdames et Messieurs les

<input checked="" type="checkbox"/> Directeurs	<input checked="" type="checkbox"/> CPAM	<input type="checkbox"/> CARSAT	<input checked="" type="checkbox"/> Cnam
<input checked="" type="checkbox"/> Agents Comptables	<input type="checkbox"/> UGECAM	<input checked="" type="checkbox"/> CGSS	<input type="checkbox"/> CTI
<input type="checkbox"/> DCGDR			
<input checked="" type="checkbox"/> Médecins Conseils	<input checked="" type="checkbox"/> Régionaux	<input checked="" type="checkbox"/> Chef de service	

Pour information

Résumé :

La mission déléguée n° 23 (MD23) a pour objet d'optimiser
l'articulation de l'informatique locale avec le Système
d'Information national.

Les propositions formulées dans le cadre de cette mission
délégée sur le modèle général et les moyens techniques
associés ont été présentées lors du CNG du 4 juillet 2017 et
validées par le Directeur Général.

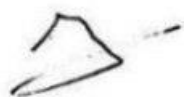
Cette lettre-réseau vise à informer sur :

- les faits générateurs et les objectifs fixés à la MD23,
- le modèle général défini par la MD23,
- la mise en œuvre opérationnelle en 2018.

Mots clés :

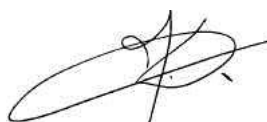
Informatique locale ; AM ; Cloud Labellisation

Le Directeur Délégué
des Systèmes d'Information



Alain ISSARNI

Le Directeur Délégué
des Finances et de la Comptabilité



Joël DESSAINT

Le Directeur Délégué
aux Opérations



Pierre PEIX

LETTRE-RESEAU : LR/DDO/36/2018

Date : 06/03/2018

Objet : Optimisation de l'articulation de l'informatique locale avec le SI national (MD23) : informations sur la déclinaison opérationnelle

Affaire suivie par : Laurence LEHEUP – DDO/DMOA/DAR (laurence.leheup@cnamts.fr)
Nicolas BOITARD – DDSI/DTS (nicolas.boitard@cnamts.fr)

1 La mission déléguée n° 23

1.1 Les enjeux

En complément du Système d'Information national de l'Assurance Maladie, les organismes locaux développent et utilisent depuis de nombreuses années des applications « locales » pour des besoins spécifiques traduisant l'existence au sein du réseau de besoins non ou insuffisamment pris en charge par le SI national.

Une enquête datant de 2013 évalue à environ 2 000 ce type d'applications utilisées par un ou plusieurs organismes. Elles couvrent des domaines métier très variés et peuvent faire l'objet d'une demande de généralisation par la Cnam.

Témoignant d'une véritable capacité d'innovation du réseau et d'une disponibilité de compétences informatiques dans un certain nombre d'organismes, cette situation adresse cependant une série de questions et de problèmes :

- une déperdition globale de ressources liée aux redondances d'applications traitant le même besoin fonctionnel et donc une perte d'efficacité collective,
- l'absence de dispositif structuré de mutualisation entre organismes au désavantage de ceux ne disposant pas des compétences nécessaires pour faire face à des besoins pourtant peu ou prou identiques,
- les observations récurrentes des autorités de tutelle liées à la non-maîtrise et à la méconnaissance par la Cnam de ces applications et des ressources qui y sont affectées,
- les risques pris par les directions d'organisme au regard des sujets de sécurité et/ou de réglementation dans l'utilisation de ces applications, notamment lorsque leur fonctionnement est articulé à une partie du SI national,
- les risques pour les utilisateurs, induits par un maintien en conditions opérationnelles (maintenance technique et/ou fonctionnelle, dispositif d'hébergement, ...) reposant bien souvent sur un seul organisme.

1.2 Les objectifs de la mission et les gains attendus

Pour répondre à ces constats, les objectifs stratégiques confiés à la MD23 consistaient à :

- définir et décrire le modèle de gouvernance en précisant les rôles et responsabilités de chacun des acteurs (Cnam : DDO/DDSI/DDFC – Organismes du réseau : CPAM, DRSM, CTI, CDR,...)
- favoriser l'utilisation optimale des ressources (matérielles et humaines) du réseau pour répondre à des impératifs d'efficacité et de performance.

Ils ont été déclinés selon les objectifs opérationnels suivants :

- concevoir le(s) dispositif(s) retenu(s) par la Cnam et le réseau pour organiser et formaliser le cycle de vie des applications locales (depuis l'expression du besoin, jusqu'à la réalisation, l'hébergement et le versionning),
- adapter le processus de labellisation de façon à pouvoir mettre à disposition de l'ensemble du réseau, dans des délais rapides, des applications qui améliorent l'efficacité et la performance des organismes,
- décrire le "modèle économique" assurant l'utilisation optimale des ressources ainsi que la valorisation de celles affectées au développement et à la maintenance des applications,
- encadrer et promouvoir les bonnes pratiques, les outils et les standards communs, en créant un portail collaboratif des applications locales,
- établir une cartographie mise à jour des applications locales les plus utilisées.

1.3 L'organisation de la mission

La mission déléguée 23 est co-pilotée par Damien AUBERT – Directeur CPAM Bar le Duc et Christian FABRE – Directeur CPAM du Puy-de-Dôme – avec le partenariat de la Cnam.

Elle s'appuie sur un groupe de travail qui a permis de cerner toutes les dimensions de cette mission : technique, organisationnelle, économique et structurelle.

Les organismes contributeurs à ce groupe de travail sont les suivants :

- CPAM Rhône
- CPAM Bas Rhin
- CPAM Le Mans
- CPAM Marseille
- CPAM Agen
- CPAM Rennes
- CPAM Bordeaux
- CPAM Paris
- CPAM Rouen Elbeuf Dieppe
- DRSM Sud Est
- DRSM Ile de France
- CTI Pays de Loire

La définition et la mise en œuvre opérationnelle du dispositif explicitée dans cette lettre réseau sont le fruit des travaux de cette équipe projet.

2 Le modèle général élaboré par la mission et retenu par la Cnam

La stratégie proposée par la MD23 est de favoriser l'utilisation de standards et l'émergence d'une communauté de développeurs au sein du réseau adoptant les mêmes outils et langages, tout en respectant la possibilité actuelle des organismes de développer en autonomie des applications locales pour leur propre besoin et en favorisant la participation d'informaticiens locaux à des développements nationaux.

Cette convergence des méthodes et techniques de développement permettra aux applications développées selon ce modèle de bénéficier d'un hébergement sur des infrastructures centralisées, gérées par la DDSI, qui leur éviteront les coûts actuels de serveurs et d'activité d'administration.

2.1 Le partage des projets de développement, des bonnes pratiques et des applications locales disponibles

Le modèle général retenu par la MD23 offre un cadre pour les développements locaux qui en facilite la réalisation, permet d'accompagner les organismes qui le souhaitent, tout en préservant une large part d'autonomie locale.

2.1.1 La visibilité sur l'ensemble des applications locales et sur les projets en cours

Tout organisme doit pouvoir accéder à une liste d'applications disponibles lui permettant de formuler une demande de mise à disposition si ces applications répondent à sa recherche.

Le modèle défini par la MD23 prévoit également de donner la visibilité sur les projets en cours, l'objectif étant de permettre :

- d'organiser des collaborations entre des organismes ayant des besoins fonctionnels et des organismes pouvant apporter des moyens de développement,
- d'éviter des développements en double pour des besoins fonctionnels identiques.

Les directions métier de la Cnam pourront elles-mêmes émettre des besoins de développement d'une solution nationale en mobilisant les forces de développement du réseau.

2.1.2 L'animation d'une communauté de développeurs adoptant les mêmes outils et langages

Le retour d'expérience issu des labellisations montre l'importance des coûts de mise en conformité d'une application locale lorsque celle-ci n'a pas été construite selon les normes et standards définis par la Cnam permettant de garantir la sécurité et l'exploitabilité de la solution.

Le principe recherché est d'éviter à l'avenir ces coûts en intégrant dès les phases de conception les normes et standards nationaux.

Le modèle prévoit donc de mettre en place une communauté de développeurs des organismes et un environnement de développement et de fabrication visant à faciliter et promouvoir l'appropriation d'outils et de méthodes standardisés, notamment dans le domaine des langages utilisés pour le développement des applications. Des préconisations de méthodes de développement viendront compléter l'homogénéisation progressive du langage (méthode agile, ...).

L'intérêt pour les organismes à rejoindre cette communauté est de faciliter :

- l'entraide et la capitalisation des bonnes pratiques de développement,
- la mutualisation de développements inter organismes sur des sujets d'intérêt commun en réalisant des projets sur un mode collaboratif,
- un gain de temps sur les phases de développement et de recette, notamment liés à l'utilisation de connecteurs au SI national.

L'environnement de développement et de fabrication s'appuie sur le langage PHP et inclut le cadre technique de développement (le Starter kit PHP ou SK PHP).

Il sera progressivement enrichi des connecteurs SI qui sécuriseront et faciliteront l'exploitation des données du SI national dans la conception des applications locales.

2.1.3 La mutualisation des solutions d'hébergement et de mise à disposition des applications locales

Le modèle prévoit la mise à disposition d'une « plate-forme » réunissant une infrastructure matérielle et logicielle (l'AM Cloud) permettant d'héberger les applications répondant aux standards nationaux, tant dans leur phase de développement, de tests et d'exploitation.

La responsabilité et la supervision de la plateforme sont assurées par la DDSI.

L'accès à cette plateforme permettra aux organismes d'éviter de prendre à leur charge les coûts matériels et humains d'hébergement et d'administration tout en bénéficiant de la sécurité, la fiabilité, la continuité et l'expertise indispensables à cette fonction d'hébergeur.

Cet accès est toutefois conditionné au respect des prérequis techniques nationaux dans la conception de l'application locale, ces prérequis étant précisément portés via l'environnement de développement et de fabrication MD23.

Une vigilance sera notamment portée lors de la conception de l'application afin que celle-ci permette une exploitation par plusieurs organismes sans nécessiter l'instanciation de bases multiples, ce qui serait trop coûteux en termes d'hébergement.

2.1.4 Le portail collaboratif des applications locales : le point d'accès aux différents services MD23

La construction d'un portail collaboratif des applications locales permettra d'accéder à l'offre des services apportés par la MD23.

Ce portail aura pour objectif de mettre à disposition et de promouvoir les bonnes pratiques de développement, les outils, les standards communs des applications locales et d'organiser les différentes filières possibles (labellisation, homologation, hors standards).

Les services apportés seront les suivants :

- diffuser et prendre connaissance des appels à projets pour le développement d'applications, qu'ils émanent du niveau local ou national et adosser, le cas échéant, un "sponsor" fonctionnel à un projet en cours ou à venir par une direction métier de la Cnam,
- partager le catalogue des applications locales disponibles,
- fédérer la communauté des développeurs autour des projets et de leurs pratiques via un référentiel des bonnes pratiques et le partage de sources et documents de projets existants (**la Forge**),
- permettre à un organisme de bénéficier du déploiement d'une application locale répondant aux standards nationaux (**le Store**),
- donner accès à l'environnement de fabrication de composants logiciels (**l'Usine logicielle**).

Les travaux que réalise actuellement la DDSI sur les environnements de fabrication conduiront à implémenter les fonctions Forge et Usine logicielle dans une solution intégrée et souple.

2.2 Les filières de développement et de diffusion d'une application locale

Si la MD23 conserve aux organismes la liberté d'initiative et d'élaboration des applications locales pour leurs propres besoins, la possibilité de pouvoir diffuser cette application locale à d'autres organismes et donc de bénéficier de la solution d'hébergement de l'AM Cloud et de la mise en ligne sur le Store est assujettie au respect de certaines exigences sur le cycle de vie.

2.2.1 La filière de labellisation

Cette filière répond au besoin de la Cnam de développer une solution nationale via le réseau de développement MD23. Les projets éligibles peuvent être proposés par le réseau ou par la Cnam et disposent nécessairement du sponsor d'une direction de la Cnam.

Le développement devra, dans ce cas, répondre aux exigences du patrimoine des applications nationales et respecter les normes de la Cnam via l'utilisation de l'Usine logicielle pour tirer parti des bénéfices d'une infrastructure Cloud (réactualisation, allocation dynamique des ressources du réseau, stockage, base de données,...).

Les exigences techniques de cette filière seront formalisées par la DDSI et mises à disposition des organismes.

La recette devra respecter le principe de la Démarche Nationale de Recette et faire l'objet d'un Procès-Verbal national émis par l'Agent Comptable National (DDFC/DC2R).

Le plan de tests intégrera la vérification des exigences techniques de la filière ainsi que les exigences de sécurité et de la CNIL.

L'hébergement sera dès lors assuré sur l'AM Cloud et l'application mise en ligne sur le Store. Le support national niveau 1 sera assuré par le CSN.

Sauf autre accord entre les parties, l'organisme concepteur prendra à sa charge le support utilisateur de niveau 2, la maintenance de l'application et l'animation du club utilisateurs.

Pour cette filière, les coûts de l'organisme concepteur seront compensés sur la base d'un échange entre la DDO et l'organisme concerné permettant de définir des modalités de rétribution adaptées en fonction de chaque situation. Une convention sera élaborée pour formaliser l'accord obtenu.

2.2.2 La filière d'homologation

Cette filière correspond au développement d'applications locales n'ayant pas de sponsor national mais pour lesquelles l'usage par d'autres organismes du réseau est envisagé et nécessite donc un hébergement centralisé sur l'AM Cloud et la diffusion sur le Store.

L'usage de cette filière nécessite :

- de déclarer ce projet sur le portail collaboratif des applications locales au moment d'engager les travaux de développement,
- d'utiliser l'Usine logicielle pour les développements,
- de respecter les exigences de maturité et de criticité,
- de réaliser la recette selon les règles de la Démarche Nationale de Recette et en vérifiant le respect des exigences techniques formalisées par la DDSI pour un hébergement sur l'AM Cloud.

La recette pourra être réalisée par un groupe d'organismes locaux ou par le centre de recette des Pyrénées-Atlantiques en fonction des moyens disponibles. Les résultats de ces tests devront faire l'objet d'un Procès-Verbal national émis par l'Agent Comptable National (DDFC/DC2R).

Sauf autre accord entre les parties, l'organisme concepteur prendra à sa charge le support utilisateur, l'accompagnement des organismes, la maintenance de l'application et l'animation du club utilisateurs.

2.2.3 La filière hors standard

Pour le cas où l'organisme souhaite développer une application pour son propre usage, le développement ne fera pas l'objet d'exigences techniques autres que celles que s'appliquera l'organisme. Les applications développées selon cette filière figureront au catalogue des applications locales sur le portail collaboratif.

Ces applications ne pourront en revanche bénéficier ni de l'hébergement AM Cloud ni de la mise en ligne sur le Store. Il est toutefois recommandé d'utiliser a minima les outils mis à disposition dans la Forge afin de bénéficier des bonnes pratiques de la communauté.

2.3 La participation de collaborateurs locaux à des développements nationaux

L'intérêt de cette participation pour la Cnam est d'accroître et d'organiser les ressources participant à des développements nationaux, au-delà des ressources de la DDSI.

Pour l'organisme contributeur, c'est l'opportunité de valoriser et d'accroître les compétences de ses collaborateurs en les associant à des travaux qui bénéficient à l'ensemble du réseau.

Cette filière se rapproche de la filière labellisation du fait de la présence d'un sponsor de la Cnam et de l'appartenance des développements produits au patrimoine applicatif national.

L'écart réside dans le fait que les développements produits seront partie prenante du SI national ; ils ne seront pas mis à disposition en tant qu'applications locales sur l'AM Cloud et le Store mais intégrés puis déployés selon les canaux traditionnels de la Cnam.

La compensation de cette mise à disposition sera jugée au regard de sa durée, de la complexité de l'activité prise en charge et de l'impact sur les réalisations propres à l'organisme local. Comme pour la filière de labellisation, les modalités de compensation seront définies entre la DDO et les caisses concernées et formalisées dans une convention.

2.4 La labellisation et l'homologation des applications existantes

Le constat fait sur le processus actuel de labellisation est que le coût de mise en conformité des applications est très élevé et constitue donc un frein important à leur réalisation et à leur mise en production.

C'est pourquoi la stratégie de la MD23 exposée ci-dessus consiste à promouvoir une conception et un développement respectant les standards des deux filières dès les phases de conception et limitant donc la labellisation et l'homologation à une vérification du respect des préconisations durant le cycle de développement et un passage positif en recette.

Pour l'année 2018, la Cnam poursuivra la labellisation des applications déjà engagée selon une procédure transitoire en attendant la mise à disposition de l'AM Cloud. Une information sera donnée au réseau sur l'avancement de ces projets.

3 Les services disponibles et à venir

3.1 L'environnement de développement et de fabrication MD23

Depuis un an, la Cnam travaille en collaboration avec la CPAM du Bas-Rhin pour créer un environnement de développement et de fabrication et une communauté de développeurs PHP au sein du réseau de l'Assurance Maladie.

C'est sur cet environnement que la MD23 a choisi de s'appuyer.

Dès février 2018, la Cnam met à disposition du réseau les outils qui permettront de construire un projet PHP dans une usine logicielle rénovée qui proposera de nouveaux outils permettant de faciliter la construction de projets PHP en mode communautaire.

A ce jour, sont donc disponibles :

- des normes de développement intitulées PSRAM, dont le rôle est de définir les exigences en terme de qualité de code,
- un environnement de développement et de fabrication constitué :
 - du cadre technique de développement Starter Kit (SK) PHP qui est l'implémentation de référence de la norme PSRAM la plus récente,
 - d'un gestionnaire de sources Gitlab,
 - d'une plateforme d'intégration continue (Jenkins) permettant de fabriquer des livrables PHP7 (usine logicielle),
 - d'un gestionnaire de binaires (Artifactory) intégrant un dépôt PHP composer.

Le Gitlab correspond à l'implémentation de la Forge et offre les services suivants :

- le stockage du code source,
- le versionning du code source,
- la mise à disposition d'un wiki,
- un outil de planification,
- un outil de gestion des anomalies.

Chaque développeur SK PHP se verra attribuer un compte lui permettant d'accéder à un espace dédié sur Gitlab pour qu'il puisse y créer des projets PHP aussi bien nationaux que locaux. Il possédera les droits suffisants pour affecter des agents sur les projets qu'il a créés.

En 2018, les outils mis à disposition vont évoluer pour s'inscrire dans une démarche globale d'intégration continue et d'industrialisation. En particulier, il restera à prendre en compte dans la plateforme d'intégration continue le déploiement des applications dans l'environnement AM Cloud.

Les normes et le cadre technique SK PHP sont accessibles à tous les agents du réseau sur le wiki du projet (http://gitlab.cnqd.cnamts.fr/STARTER_KIT_PHP-2015/phpk_j/wikis/home).

Ce wiki sera animé par l'implication de sa communauté qui peut l'influencer soit en créant une issue ou en votant sur une issue existante.

Une aide en ligne détaillant les différentes fonctionnalités du SK PHP est également disponible (<http://doc.phpk.csh-dijon.cnamts.fr>).

3.2 L'accompagnement du réseau

3.2.1 Pour la communauté des développeurs

3.2.1.1 La formation au starter kit PHP

Afin de s'approprier le starter kit PHP, une formation a été mise en place à destination du réseau. A l'issue de cette formation, le développeur deviendra :

- un contributeur potentiel du SK PHP. Il pourra directement faire évoluer le code source de l'application s'il le désire,
- un référent du SK PHP auprès des autres développeurs de son organisme qui n'auront pas pu suivre la formation,
- un membre de la communauté SK PHP pour communiquer facilement avec ceux qui, dans tout le réseau, auront suivi la formation du SK PHP.

Afin d'accompagner le réseau dans la prise en main du starter kit, le modèle d'organisation cible se basera sur un référent SK PHP dans chaque région, charge à ce référent – pour sa région - de former les développeurs et d'assurer le support de niveau 1.

A ce jour, les référents régionaux SK PHP formés sont les suivants :

- la CPAM de l'Artois,
- la CPAM de Bobigny,
- la CPAM d'Ille et Vilaine,
- la CPAM d'Orléans,
- la CPAM du Bas-Rhin,
- la CPAM de Midi Pyrénées,
- la CPAM de Bordeaux,
- la CPAM de Clermont Ferrand,
- la CPAM du Rhône.

L'accès à la formation est gratuit (hors frais d'hébergement et de repas) et se déroule sur trois jours. Pour en bénéficier, l'organisme devra adresser sa demande par mail à contact.phpk@cnamts.fr en suivant le modèle de mail disponible sur le wiki.

Le prérequis est que le développeur ait d'abord été formé à PHP, à Symfony et à la notion de versionning. Une première utilisation de Symfony est fortement recommandée avant l'accès à la formation.

Les organismes intéressés pour prendre la fonction de référent SK PHP pour les régions non couvertes sont invités à se faire connaître en faisant leur demande par mail à contact.phpk@cnamts.fr. Toutes les consignes se trouvent sur le wiki.

3.2.1.2 Le support à l'usage du SK PHP

En complément de la formation, le réseau de référents SK PHP assure un support de premier niveau uniquement accessible aux développeurs ayant déjà reçu la formation et pour une réponse à des questions simples.

En cas de besoin, les référents escaladeront vers le support de second niveau assuré par l'équipe projet nationale SK PHP.

3.2.2 Pour les organismes en charge de la recette d'applications homologuées

Une formation à la Démarche Nationale de Recette est disponible au niveau de l'Institut 4.10. Le département Contrôle régulation recette (DDFC/DC2R) pourra fournir aux organismes l'accompagnement dans la prise en main de cette démarche.

3.3 Les procédures de labellisation et d'homologation

Afin d'être harmonisées et pour gagner en clarté, les deux filières seront décrites par une procédure tant pour les nouvelles applications que pour les applications existantes.

Celles-ci seront assorties des exigences techniques propres à chaque filière et des grilles d'évaluation/vérification inspirés des grilles d'audit du processus actuel de labellisation.

Une première version sera mise à disposition du réseau au premier semestre 2018.

3.4 Le portail collaboratif des applications locales

Le développement de ce portail est prévu comme le premier projet à intégrer le processus MD23.

L'équipe projet a été constituée des CPAM de Clermont Ferrand et de Marseille.

L'objectif est de mettre à disposition le portail pour le second semestre 2018.

3.5 L'AM Cloud et le Store

La conception de la plateforme AM Cloud est en cours. Il est prévu de l'ouvrir pour accueillir les nouvelles applications développées via l'Usine logicielle dans le courant du 2^{ème} semestre 2018.

Les fonctions attendues du Store sont actuellement en cours de spécifications.

4 La gouvernance du modèle

L'ambition de la MD23 est de donner la prééminence à l'intérêt collectif en prenant en compte les attentes des acteurs et l'apport de réponses adaptées et structurantes.

Le modèle proposé devra organiser ces coopérations et les rendre "attractives".

Les objectifs de cette gouvernance seront donc de veiller à :

- l'optimisation des moyens de développement en incitant les organismes à éviter les redondances d'applications et susciter les collaborations,
- la maîtrise des moyens alloués à l'hébergement Cloud (coûts),
- la clarification pour le réseau du processus et des décisions
- l'arbitrage sur les moyens au regard des responsabilités de maintenance et support.

La gouvernance du modèle aura notamment en charge :

- la "sponsoration", par les MOA nationales, d'applications locales, les appels à projet de développement locaux, la participation d'organismes locaux à des projets nationaux, les évolutions majeures du portail collaboratif, de l'AM Cloud et du Store,
- les problématiques relatives aux ressources humaines,
- les problématiques relatives à la contribution/rétribution des organismes.

L'organisation de cette gouvernance est à ce jour en cours d'élaboration et sera officialisée dans une prochaine Lettre Réseau.