

Saisine relative au projet « Réserves 2019 »  
Avis DINSIC - 2018 – GMR – 049  
Annexe 1 : synthèse des constats et recommandations

Thèmes	Constats et risques identifiés	Recommandations
<b>1. La méthodologie de développement retenue pour la mise en œuvre du « SI Réserves 2019 » manque de possibilité d'adaptation suite aux retours d'utilisateurs en situation de production</b>	<p>La méthode retenue pour la V4 – Mes Activités est hybride dans la mesure où elle intègre des phases de « cycle en V » au sein de sprints, par ailleurs très longs. Cette méthode ne semble pas totalement adaptée compte-tenu des dérapages calendaires constatés sur la mise en production de cette version.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La méthode de conduite de projet suivie est la méthode PHARE. Le projet se décompose en plusieurs phases composé d'itérations : phase de cadrage et de transition (1 itération), élaboration (2 itérations de 4 semaines chacune), construction (3 itérations de 4 à 6 semaines chacune). [Source : PMP, 4.1 Déroulement général, p13 et suivantes]</li> <li>Cependant, les activités planifiées pour la réalisation du bloc « Mes Activités » relèvent d'une gestion de projet en cycle en V. Les activités « livraison DSE », « développement » et « recettes » du Sprint 3 renvoient à au modèle du cycle en V. Les durées supérieures à 100 jours prévues pour les 3 sprints excèdent les délais de la méthodologie définie et vont à l'encontre des bonnes pratiques agiles qui se basent sur des sprints d'un mois. [Source : Planning]</li> </ul> <p>Le maintien de cette méthode pour la réalisation des futurs blocs fonctionnels fait peser un risque significatif de glissement des délais et des coûts sur la suite du projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>De nombreux retards sont à constater au niveau du planning prévisionnel des développements relatifs à la «V4 – « Mes Activités », et aucun plan d'action correctif n'est proposé pour y remédier. [Source : Planning]</li> <li>La durée prévisionnelle de la reprise estimée à 1 mois semble sous-estimée, compte-tenu des éléments devant faire l'objet d'un transfert de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Choisir une méthodologie et une planification des développements permettant, pour chaque module, des itérations dans les développements pour prendre en compte les retours des utilisateurs sur les premières versions fonctionnelles mises en service</b>, et ainsi améliorer la productivité, assurer l'alignement permanent avec les besoins des utilisateurs, et optimiser le budget et les délais du projet.</li> <li><b>Adapter le dossier de consultation de l'appel d'offres en conséquence.</b></li> </ul>

	<p>compétence et des retards potentiels sur le bloc « Mes activités ». [Source : Planning]</p> <p>Le risque du glissement du planning prévisionnel n'est pas exclure</p>	
<p><b>Les budgets mobilisés pour la mise en place des blocs fonctionnels sont importants</b></p>	<p><b>Les coûts et les durées estimés pour la mise en place des blocs fonctionnels sont insuffisamment justifiés :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les montants des CP affectés à la mise en place des blocs fonctionnels sont très variables (700 k€ pour mes évaluations, 200 k€ pour mes échanges, 400 k€ pour Infocentre, etc.). Il est précisé que ces montants alloués ont été estimés « en fonction des fonctionnalités exprimées et des écrans, objets, traitements et flux associés ». [Source: Fiche explicative des calculs MAREVA 2 Rentabilité, 1.1.1 Prestation MOE (hors Formation), p4].</li> <li>Cependant, les montants ne peuvent être corrélés ni aux délais de mise en place des blocs fonctionnels, ni à la répartition des cas d'usage entre les blocs, ni à la charge réelle associée à chaque bloc fonctionnel qui est manquante. [Source 1 : Planning] / [Source 2 : Cahier des charges fonctionnel, I. Analyse fonctionnelle et identification des données à exploiter pour chacun des 13 blocs p18]</li> </ul> <p><b>Les coûts mobilisés sont importants au regard des prestations attendues :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les coûts déjà engagés dans le cadre du projet semblent élevés en l'absence de précisions complémentaires sur la charge et la complexité des travaux. Les prestations d'AMOA (2,046 M€) et de MOE (1,497 M€) enregistrés dans le cadre des anciens marchés ont permis la conduite d'études préalables, l'élaboration d'un CCTP, la mise en production complète du bloc fonctionnel « Je m'engage » et celle partielle des blocs « Mes déplacements » et « Mes activités ». [Source 1 : Mareva Rentabilité, Onglet coûts directs].</li> <li>Les coûts directs du projet sont conséquents. Les coûts directs s'élèvent à 12,168 M€ pour la réalisation de 16 blocs fonctionnels, soit un coût direct moyen par bloc estimé à 760 k€ hors dépenses d'infrastructures. Les coûts de MOE restants semblent notamment importants : ils sont estimés à 5,280 M€ pour la réalisation des 71 cas d'usage couvrant les 13 blocs encore attendus. [Source 1 : Mareva Rentabilité, Onglet coûts directs]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Donner une vision des charges (JH) requises pour la réalisation de chaque bloc</li> <li>Justifier le coût des prestations attendues en détaillant la complexité des travaux entrepris</li> </ul>

	<p>[Source 2 : Cahier des charges fonctionnel, Partie I, 1. Objet du document, p11 et suivantes]</p> <p>L'absence d'une justification claire des budgets de développement peut faire craindre à un dérapage des dépenses dans le futur</p>	
<p><b>Les coûts d'infrastructures ne sont pas intégrés au projet</b></p>	<p><b>Les coûts d'infrastructures ne sont pas intégrés aux coûts du projet :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le SI Réserves 2019 est hébergé sur deux plateformes mutualisées « <i>le SI Réserves 2019 est hébergé par le centre national de mise en œuvre de Suresnes sur une plateforme internet (dénommée HELISS) et une plateforme sur l'Intradef, l'intranet du ministère.</i> » [Source : <b>Fiche explicative des calculs MAREVA 2</b> Rentabilité, P2]. L'hébergement du SI est « réalisé par un centre de la chaîne DIRISI, opérateur SIC du ministère ». [Source : <b>Fiche de présentation du projet</b>, Contribution au cadre stratégique commun du système d'information de l'Etat, p11].</li> <li>Le SI Réserves 2019 est appelé à utiliser progressivement « <i>les différents services de « Défense Plateforme », notamment ceux de la plate-forme « d'échanges sécurisés (PES) : SISMELE, ACHERON, ISPT et la Passerelle API » pour assurer les échanges synchrones entre HELISS et Intradef.</i> » [Source : <b>Fiche de présentation du projet</b>, Contribution au cadre stratégique commun du système d'information de l'Etat, p10].</li> <li>Plusieurs contraintes de durcissement de la sécurité relevant de la responsabilité de l'hébergeur sont évoquées dans le cadre du projet : le durcissement du système d'exploitation « doit être mis en œuvre au niveau de la plateforme d'hébergement » ; « les accès à la base de données depuis les serveurs applicatifs doivent être restreints aux seules tables nécessaires (...) avec les droits minimaux nécessaires ; une « configuration restrictive d'Apache (...) [et] une configuration restrictive de PHP [doivent] être mise en place par l'hébergeur ». [Source : <b>Dossier d'architecture technique</b>, 4.2.13 Contraintes de durcissement, p22]</li> <li>L'exclusion des composants matériels et logiciels du coût du projet est motivée par le fait que ces composants « ne sont pas dédiés au SI » et que le SI est « hébergé par le centre national de mise en œuvre de Suresnes sur des plateformes mutualisées ». [Source : <b>MAREVA 2_Rentabilité</b>, onglet « coûts direct]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Travailler avec le concours de la DIRISI à une intégration plus fine des coûts d'infrastructures dans la Mareva, en particulier sur les coûts d'hébergement et de sécurité</li> </ul>

	L'absence d'une identification claire des coûts d'infrastructure et d'hébergement associé peut limiter la représentation du coût global du projet et peut masquer ainsi un dérapage de certains coûts associés à l'hébergement et l'exploitation de la solution.	
<b>2. La sécurité informatique n'est pas intégrée au cœur du projet (notamment les questions de résilience du SI, de mise en œuvre de la RGPD) alors qu'elle peut avoir un impact fort sur les coûts et délais du projet</b>	<p><b>Les garanties de résilience et de sécurité du « SI Réserves » sont insuffisantes malgré l'homologation obtenue :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La fiche de présentation du projet indique « qu'un PRI/PCI sommaire a été réalisé en cas d'arrêt de la plateforme de production sur le site du CNMOSI de SURESNES ». [Source : <b>Fiche de présentation du projet</b>, Faisabilité du projet, Exploitation et maintien en condition opérationnelle, p10)]</li> <li>Cependant, le PCI/PRI rappelle « <i>qu'il n'existe pas à ce jour de plan de continuité et de reprise d'activité des métiers du recrutement et de l'emploi des réservistes en interarmées</i> ». [Source : <b>Plan de reprise et de continuité informatique du SI Réserves 2019</b>, I. PRA/PCA, p3]</li> <li>Par ailleurs, la durée d'indisponibilité maximale des deux fonctions déjà implémentées a été actée à 8h00, ce qui peut apparaître important en situation de crise. [Source : <b>Plan de reprise et de continuité informatique du SI Réserves 2019</b>, I. PRA/PCA, p3]</li> <li>Les procédures métiers en mode dégradé « <i>restent à décrire</i> ». [Source : <b>Plan de reprise et de continuité informatique du SI Réserves 2019</b>, I. PRA/PCA, p3] et « il a été décidé qu'un plan de reprise et de continuité d'activité devra être rédigé afin de préciser la conduite à tenir » [Source : <b>Fiche de présentation du projet</b>, Faisabilité du projet, Exploitation et maintien en condition opérationnelle, p10)].</li> <li>Les données critiques à conserver en cas de dysfonctionnement du système ne sont pas spécifiées. [Source : <b>Plan de reprise et de continuité informatique du SI Réserves 2019</b>, I. PRA/PCA, p3]</li> <li><b>La RGPD est vue comme une tâche à part dans le planning</b> [20180810 Planning SI Réserves v1.5] alors même qu'elle doit être prise en compte dans le développement de chaque brique fonctionnelle.</li> <li>Par ailleurs, <b>la date d'application de la RGPD est dépassée (25/05/2018)</b>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Intégrer les exigences de sécurité au plus tôt dans le développement et l'architecture du SI, notamment le plan de continuité informatique</b></li> <li>Compléter le PCI/PRI existant en intégrant un plan de reprise d'activité, une description des procédures en mode dégradé et une définition du champ des données critiques</li> <li><b>Prendre en compte le RGPD dans les travaux portant sur chacune des briques fonctionnelles</b></li> </ul>

	<p>Les risques d'interruption du système ou de difficulté à gérer un mode de fonctionnement dégradé sont réels.</p> <p>Par ailleurs, le non-respect de la RGPD peut entraîner un rappel à l'ordre par la CNIL dans un premier temps.</p>	
<p><b>3. La version actuellement en ligne n'intègre pas le bouton « FranceConnect Identité »</b></p>	<p><b>La conformité à l'égard des obligations et des bonnes pratiques s'appliquant aux SI de l'Etat n'est pas assurée (Identification France Connect, API)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>L'obligation d'accès via France Connect n'est pas assurée</b> dans la documentation prévue. Le projet ne prévoit qu'une simple possibilité de connexion via la plateforme : « les utilisateurs peuvent s'ils le souhaitent s'authentifier via France Connect Particulier » [Source : CCTP, 7.4. Annexe 3 : Besoins des sous-postes 3.14 à 3.16, Sous-poste DEV – 3.15 : INA / Projet RIA 2.1 Intégration au fournisseur d'identités numériques et fournisseurs de données, 2. Orientations d'architecture, p83].</li> <li>• Par ailleurs, « <b>L'utilisation de France Connect est envisagée mais la décision n'est pas encore prise à ce jour</b> sachant que le ministère des armées est en cours de création d'un référentiel d'authentification (RIaNet) » : cette assertion ne va pas dans le sens de l'utilisation effective de France Connect [Source : Fiche de présentation du projet, Stratégie Plateforme p.11].</li> <li>• « L'APIsation » pour l'accès aux données n'est garantie par le projet. Le CCTP ne requiert qu'un « <i>développement compatible avec une « APIsation » éventuelle pour l'accès aux données</i> » [Source : CCTP, 4.6. Poste 3 : Prestation de développement, 4.6.1. Services attendus : description du périmètre, 4.6.1.1. Périmètre de service, p36]</li> </ul> <p>Le risque de non-conformité aux obligations et aux bonnes pratiques s'appliquant aux SI de l'Etat est avéré.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir l'identification via France Connect et « l'APIsation » pour l'accès aux données</li> <li>• <b>Le projet « SI Réserves 2019 » doit se mettre en conformité avec l'utilisation de France Connect dès la prochaine mise en production.</b></li> </ul>
<p><b>4. Constat annexe #1</b></p> <p><b>Le dimensionnement et les performances attendues du SI cible sont potentiellement à travailler</b></p>	<p><b>Les hypothèses de dimensionnement prises pour les exigences de performance semblent faibles au regard de la population cible définie :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La volumétrie projetée du projet se limite à 500 utilisateurs simultanément et 1500 utilisateurs en pics sur la partie HelissNG / 25 utilisateurs moyens et 75 utilisateurs maximum sur Intradef. Le nombre d'utilisateurs simultanés sollicitant le serveur par seconde est plafonné à</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justifier les hypothèses de fréquentation du SI Réserve / Prévoir le cas échéant l'ajout de serveurs et de cache au niveau des données. Utiliser pour ce faire les retours d'expériences sur les éléments fonctionnels en exploitation.</li> </ul>

	<p>50 utilisateurs. [Source : <b>Dossier d'architecture technique, 2.3.3 Volumétrie</b>, p11].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La fréquentation maximum attendue semble sous-dimensionnée au regard des cibles de population retenues, en particulier si le SI vise à dématérialiser au maximum les échanges avec les utilisateurs (notamment les activités, donc les plannings). Elle est évaluée à 3,75% pour les réservistes et les référents/administrateurs/pilotes (sur un total de 40 000 réservistes et de 2 000 administrateurs). [Source : <b>Dossier d'architecture technique, 2.3.3 Volumétrie</b>, p11]</li> <li>Par ailleurs, le nombre d'utilisateurs du SI Réserves pourrait encore croître pour atteindre les 120 000, comme rappelé dans la documentation : « <i>Au 40 000 R01, il convient d'ajouter 70 000 ROI 2 qui devront pouvoir être rappelés à terme via la plateforme (...) Au total ce sont près de 120 000 personnes qui seront directement concernées</i> ». [Source : <b>Fiche de présentation du projet, Enjeux et périmètre du projet</b>, p2]</li> <li>Le nombre de documents échangés par an plateforme HelissNG est estimé à 150 000 par an, soit une moyenne de 3,75 documents par an et par réserviste (en comptant 40 000 utilisateurs). [Source : <b>Dossier d'architecture technique, 2.3.3 Volumétrie</b>, p11]</li> </ul> <p>Deux types de risques se font jour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un risque de rupture du fonctionnement de la plateforme en cas de pic de fréquentation (ex : temps d'accès dégradés, temps de réponse augmentés)</li> <li>Un risque de performances dégradées en condition normale à l'atteinte de l'objectif cible de la réserve (110 000 réservistes)</li> <li>Un risque de glissement du planning si des améliorations sont à mettre en œuvre pour résoudre ces sujets</li> </ul>	
<p><b>5. Constat annexe #2</b></p> <p><b>Le plan d'archivage des données n'est pas arrêté</b></p>	<p><b>Le plan d'archivage des données n'est pas arrêté :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Une prestation d'archivage est attendue dans le cadre de la phase de sécurisation : « <i>Il est demandé au titulaire de réaliser des travaux d'archivage (...) Le titulaire devra réaliser le système de purge</i> »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etablir les exigences et les modalités opérationnelles de l'archivage des données</li> <li>Préciser le planning associé à la mise en place de l'archivage</li> <li>Préciser l'architecture applicative et technique associée</li> </ul>

	<p>conformément à la directive sur l’archivage des données du MinARM et le document sur la nouvelle réglementation européenne sur la protection des données. [Source : <b>CCTP, 4.5. Poste 2 : Sécurisation</b>, 4.5.1. Services attendus : description du périmètre, p31-32]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cependant, le détail du plan d’archivage est manquant : données concernées, durée de conservations retenue, fréquence et modalités de l’archivage, etc.</li> </ul> <p>Un glissement du planning n’est pas à exclure si des fonctions additionnelles sont à mettre en œuvre pour répondre à l’objectif d’archivage.</p>	<p>nécessaire en fonction des durées de rétention et des systèmes d’archivage utilisé pour ce faire</p>
--	---	---