



Analyse du dossier

Saisine relative au projet de Source-Solde sous
la responsabilité du ministère de la Défense

Éléments détaillés

Paris, le 24 mars 2015

1. L'analyse a été construite autour de 2 volets déclinés en 5 thématiques :

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Volet impact : <ul style="list-style-type: none"> ○ l'impact stratégique, ○ l'impact financier, | <ul style="list-style-type: none"> • Volet Faisabilité : <ul style="list-style-type: none"> ○ la gouvernance, ○ la réalisation, ○ le calendrier. |
|--|---|

2. Les premiers documents transmis par le ministère de la Défense ne permettaient pas à la DISIC de se prononcer sur l'ensemble de ces volets. Trois réunions d'échange avec l'équipe projet de la DGA, ayant eu lieu le vendredi 6 février, mardi 10 février et jeudi 12 février 2015, ont permis d'étayer l'analyse du dossier.
3. Le projet Source Solde constitue, à court terme, un « plan B au projet Louvois »¹. Il vise ainsi à pallier les dysfonctionnements du calculateur actuel, en produisant des soldes justes pour les 230'000 militaires des 4 Armées concernés : l'Armée de Terre, l'Armée de l'Air (bien que non basculée dans Louvois à ce jour), la Marine, et le Service de Santé des Armées. L'objectif technique est de disposer d'un système SIRH-Solde unique pour les 4 Armées.
4. Le coût complet du projet Source Solde est estimé à 78M€² (conception, réalisation, déploiement et maintien en condition opérationnelle pendant 2 ans), avec un retour sur investissement prévu au bout de 8 ans. La durée prévisionnelle du projet est de 4 ans, avec une phase de conception-réalisation-déploiement pour une première armée en 2 ans³.
5. La gouvernance du projet est confiée à une équipe de la DGA pour le pilotage opérationnel. Cette gouvernance est conçue sur le modèle des programmes d'armement, afin d'en renforcer les jalons. L'autorité fonctionnelle du projet est la DRH-MD (autorité fonctionnelle renforcée RH du MINDEF). L'expertise métier (solde) est confiée au SCA (autorité fonctionnelle déléguée). Trois échelons de décision (comité stratégique, comité de direction, comité projet) sont définis au niveau ministériel avec un principe d'escalade en fonction de la criticité des décisions à prendre⁴.
6. La trajectoire de déploiement du projet est incrémentale, avec un premier pilote prévu pour avril 2016. Le premier déploiement d'armée est attendu en 2017, après des étapes de tests, de soldes à blanc, puis de soldes en double dont les durées ne sont pas encore connues à ce jour. Le dernier déploiement est prévu en avril 2019. Si les déploiements sont prévus par armée, leur ordre n'est pas acté à ce stade. Il résultera d'une décision ministérielle après le dépouillement du marché en cours⁵ (dialogue compétitif).

¹ Fiche de synthèse, décembre 2014 « Justification des orientations techniques retenues dans l'élaboration du futur calculateur de solde des militaires »

² Fichier rentabilité MAREVA 2 « modifié » transmis par l'équipe projet DGA suite à la réunion du 10 février 2015

³ Fichier rentabilité MAREVA 2 « modifié » transmis susmentionné + précision lors de la réunion du 10 février 2015

⁴ Présentation de la gouvernance du projet lors de la réunion du 6 février 2015

⁵ Présentation de la stratégie de bascule lors de la réunion du 12 février

7. Les travaux préparatoires réalisés par le ministère de la Défense sur le projet Source Solde ont été importants. Comme tout rapport d'analyse, cette note insiste particulièrement sur les éléments de complexité qui nécessitent d'être instruits et sécurisés pour garantir la réussite du projet. Cela ne doit pas conduire à occulter la qualité des documents de cadrage produits en vue du lancement du projet. L'instruction du dossier transmis par le ministère de la Défense et les trois séances d'échange aboutissent *in fine* aux constats suivants :

1. Le projet Source-Solde présente des similitudes avec le projet Louvois tant en matière d'orientations stratégiques qu'au niveau de l'investissement nécessaire.

1.1. Une orientation stratégique qui n'a pas fait ses preuves

8. L'ambition fonctionnelle RH/Paie du ministère est multiple et de long terme puisqu'elle tend à garantir la conformité au réglementaire, l'unification de la production post-solde, la maîtrise et le suivi consolidé des effectifs et de la masse salariale des militaires, tout en permettant la rationalisation et la réduction des effectifs de la chaîne RH.
9. Pour y répondre, la stratégie d'évolution des systèmes d'information RH/Paie du ministère de la défense s'appuie avant tout sur le projet dénommé Source porté par la DRH-MD, autorité fonctionnelle renforcée du domaine pour le MINDEF. Ce projet était initialement destiné à remplacer en priorité les 4 SIRH d'armée en se connectant au calculateur Louvois.
10. La décision d'abandonner Louvois, présenté comme instable, irréparable et non évolutif par le ministère, a ainsi inversé l'ordre des priorités ministérielles en reportant l'intégration des 4 SIRH d'Armées dans Source. Cependant, le dossier présenté à la DISIC ne présente plus cette trajectoire d'évolution globale, ni les délais et les coûts induits. La DISIC ne peut donc pas apprécier l'impact de cette décision sur la mise en place du futur SIRH Source.
11. Le projet Source-Solde doit surtout apporter une réponse rapide aux dysfonctionnements de Louvois tout en promettant de se conformer à cette stratégie d'urbanisation du système d'information qui vise à concentrer progressivement l'ensemble des fonctions RH-GA-Paie⁶ au sein du SIRH unique Source.
12. L'arrêt du SI-Paye de l'ONP, censé remplacer à terme Louvois, a également plaidé pour le déclassement anticipé de Louvois. Il ne semble pas envisageable, en l'état actuel, de procéder à de lourdes évolutions fonctionnelles dans Louvois, telles que, par exemple, la prise en compte de la future déclaration sociale nominative (DSN).
13. Par ailleurs, les dysfonctionnements répétés et continus du SI Louvois ont créé, depuis 2012, un climat de méfiance des administrés ainsi qu'un bruit médiatique intense. Aujourd'hui, Louvois génère encore des maux et des trop versés qui sont, en partie, maîtrisés par un effort de maintenance colossal a posteriori de la part du ministère, tant en ressources budgétaires qu'en ressources humaines (225 ETP environ).

⁶ Ressources humaines, gestion administrative et paie

14. La volonté légitime de résoudre ces dysfonctionnements ne doit toutefois pas conduire à répéter les erreurs de conception de Louvois ni à minimiser les risques techniques liés à l'interfaçage d'un calculateur unique de paie à 4 SIRH différents et autonomes. En cas d'échec du projet et malgré l'expérience Louvois, aucun plan de secours ne semble, à cet effet, suffisamment étudié, hormis un processus « manuel » nécessitant l'intervention de nombreuses ressources humaines.
15. Des garanties et des éléments de sécurisation méritent ainsi d'être recherchés pour :
- a) **Permettre un retour durable à une solde fiable** pour l'Armée de Terre, la Marine et le Service de Santé des Armées. Il sera dès lors possible de diminuer de moitié les coûts de maintien en condition opérationnelle, puisqu'aujourd'hui la correction actuelle du trop versé représente pratiquement 10 des 26 millions d'euros consacrés annuellement au fonctionnement de Louvois.
 - b) **Faire du SI Source Solde la première brique du futur SIRH/PAIE unique du ministère.**
16. Ce changement de trajectoire technique a également des impacts sur le chantier de réorganisation de la fonction RH-GA-Paie du ministère de la Défense. Le respect du calendrier et la réussite du projet Source Solde sont désormais intimement liés à plusieurs projets connexes sur le périmètre RH et de la solde dont il faudra maîtriser les interdépendances (convergence opérationnelle des procédures et des règles de gestion, évolution de la gouvernance RH, évolution des compétences RH et renforcement des compétences de soldier, stabilisation des SIRH et fiabilisation des données associées).

Recommandations :

- 1) Définir finement les impacts stratégiques du déploiement de Source Solde comme première brique de la stratégie d'urbanisation des SI du domaine GA-Paye du ministère et sécuriser la cible finale de transformation de la fonction RH.
- 2) Garantir les interactions et les points de rendez-vous avec les projets connexes de transformation de la fonction RH du ministère de la Défense.
- 3) Prendre en compte, dans la stratégie de déploiement, les populations les plus touchées par les dysfonctionnements de Louvois : les militaires de l'Armée de Terre.
- 4) Etudier la possibilité d'un déploiement par type de population et non par Armée
- 5) Se focaliser sur l'objectif prioritaire d'une solde juste, qui permettra de mettre plus facilement en place un pilotage maîtrisé des effectifs et de la masse salariale.

1.2. Un investissement qui pourrait bénéficier d'un calibrage éclairé

17. Le coût de l'investissement (conception, réalisation, déploiement) est estimé à 60 M€. Ce coût est totalement compensé en 8 ans par la diminution du coût de fonctionnement récurrent. Le coût du maintien en condition opérationnelle de Source Solde est en effet estimé à 8,5 M€ par an, contre 26M€ actuellement. Cet objectif est conforme aux standards du marché au regard de la volumétrie puisqu'il représente environ 14% du coût du projet. Au total, le coût complet du projet Source Solde, tel qu'il nous a été présenté, est estimé à 78M€⁷ (conception, réalisation, déploiement, deux ans de maintien en condition opérationnelle).
18. Pourtant, ce coût n'intègre pas, ou que partiellement, les coûts de certains projets connexes mais néanmoins nécessaires à Source Solde, notamment :
- a) **la stabilisation et les évolutions des SIRH** d'Armée pour se raccorder à Source Solde ;
 - b) **la fiabilisation des données pour chaque SIRH** (seule une provision de 1,5M€ sur 4 ans est prévue⁸) ;
 - c) **la conduite du changement** (limitée à une partie de la formation et ne faisant pas apparaître la communication et les activités d'intégration organisationnelle et plus particulièrement d'appui opérationnel de proximité) ;
 - d) **la convergence opérationnelle des procédures et des règles de gestion** ;
 - e) **le plan de secours**.
19. Le dispositif permettant la montée en compétence des spécialistes du calcul de la solde et leur disponibilité pendant toute la durée du projet (notamment pendant les soldes à blanc et soldes en double) sont des postes de coût significatifs pour le projet qu'il est nécessaire d'intégrer dans le coût global du projet.
20. Les projets de mise en place du calculateur méritent d'être fortement encadrés y compris d'un point de vue des enveloppes financières allouées. Ce seront en effet les ultimes références servant d'aide au dimensionnement de la couverture fonctionnel et de la personnalisation du logiciel (conception détaillée, développement spécifique...). Les retours d'expérience du projet de construction de Louvois et les études de la valeur de Source Solde auraient ainsi pu être plus approfondis et exploités au cours du cadrage de ce projet.
21. Par ailleurs, le dossier soumis n'intègre aucune étude préalable comparant le coût complet des différents scénarios envisageables de remplacement du SI Louvois. Dans ces conditions, la DISIC n'a pu correctement évaluer l'efficacité économique de ce scénario technique.

⁷ Fichier rentabilité MAREVA 2 « modifié » transmis par l'équipe projet DGA suite à la réunion du 10 février 2015

⁸ Analyse MAREVA, fichier Rentabilité

Recommandations :

- 1) Réaliser une démarche MAREVA 2 (volets « stratégie » et « rentabilité ») incluant l'ensemble des projets nécessaires à la réussite du projet Source Solde (projets connexes) et avec une mise à jour à chaque jalon structurant.
- 2) Intégrer dans le chiffrage global du projet une provision pour risques (dégradation des données des SIRH actuels, panne irréversible de Louvois, complexité à raccorder les SIRH et les SI Soldes actuels, dérive calendaire, résistance au changement, risque social, etc.).
- 3) Comparer finement (poste par poste) le coût du projet Source Solde par rapport aux coûts du projet Louvois et effectuer une analyse d'écart afin de vérifier la juste répartition des coûts (exemple : le poids relatif du chantier « conduite du changement » devrait être relativement similaire pour les deux projets, le poids de la conception-réalisation de la solution devrait être plus faible dans le projet Source Solde) et de démontrer la performance économique de ce nouveau projet.

2. Le projet Source Solde présente une gouvernance renforcée de conduite de projet mais demeure fragilisée par une dépendance forte vis-à-vis à d'autres projets et par un calendrier contraint ne laissant qu'une faible marge de manœuvre.

2.1. Une gouvernance renforcée qui doit sécuriser le projet sans le retarder

22. La gouvernance du projet Source-Solde repose sur un fort engagement ministériel, porté par la DRH-MD, autorité fonctionnelle renforcée pour le périmètre des SIRH, et le SCA, autorité fonctionnelle déléguée pour l'expertise solde des militaires.
23. La conduite du projet est assurée par la DGA sur le modèle des programmes d'armement. L'équipe de la DGA dispose de l'expérience nécessaire pour mener avec efficacité un pilotage maîtrisé, plus particulièrement dans le pilotage contractuel d'intervenants, l'utilisation de méthodes de conduite de projet éprouvées et les dispositifs de traçabilité des exigences. La direction de projet est bien dotée avec 12 ETP affectés au projet.
24. Le processus de décision est à 3 niveaux selon le principe d'escalade en fonction de la criticité des décisions : comité de projet, comité de direction et comité stratégique (cabinet du ministre), où tous les acteurs ministériels, les états-majors et les DRH militaires sont représentés.
25. La DRH-MD n'étant positionnée qu'en autorité fonctionnelle, il est probable que beaucoup de décisions nécessitent d'être toutefois traitées au niveau du comité stratégique. Il faudra donc porter une vigilance particulière à l'efficacité des processus de prise de décision afin d'éviter des délais trop importants incompatibles avec les exigences de conduite du projet. A titre d'exemple, et à court terme, la stratégie de déploiement des Armées, en décidant notamment

quelle armée « bascule » en premier dans Source Solde, ne pourra être prise que par le comité stratégique.

26. L'équipe projet DGA est en outre positionnée en maître d'ouvrage du projet Source Solde, dans un rôle d'application des décisions prises et avec un périmètre de responsabilité opérationnelle qui n'inclue pas systématiquement les projets connexes. Une attention doit donc être portée afin de garantir une gouvernance transverse des différents chantiers SI/RH/PAIE complémentaires.

Recommandations :

- 1) En respectant les principes de cette gouvernance projet, garantir une autorité forte de la DRH-MD sur le périmètre du projet et sur l'ensemble des projets de transformation de la fonction RH du ministère (projets connexes au projet Source Solde).
- 2) Veiller à ce que les circuits de décision soient les plus courts possibles par rapport aux échéances très contraintes du projet (notamment dans les phases de conception, recettes, reprise des données et vérification d'aptitude).
- 3) Faire évoluer le positionnement de l'équipe projet DGA, au cœur de la réalité opérationnelle du projet, pour être en permanence en mesure de challenger les orientations et de vérifier la faisabilité des décisions prises.
- 4) Donner à l'équipe projet DGA la capacité de parfaitement maîtriser les interactions avec les projets connexes qui ne sont pas dans le périmètre du projet Source Solde, et ce au regard des jalons critiques du projet, notamment :
 - a. la stabilisation et les évolutions des SIRH d'Armée pour se raccorder à Source Solde
 - b. la fiabilisation des données pour chaque SIRH
 - c. et la convergence opérationnelle des procédures et des règles de gestion).

2.2. Une réalisation conditionnée par la réussite d'autres projets sensibles

27. Comme évoqué, la réussite du projet Source-Solde est dépendante de l'aboutissement de chantiers connexes. Les 4 chantiers prioritaires identifiés sont :
- a. L'harmonisation des règles de calcul entre les différents systèmes existants, sur le plan indiciaire et indemnitaire, dans le cadre du projet de convergence opérationnelle des procédures et des règles de gestion. Le retour au réglementaire est loin d'être achevé (671 données RH impactent la solde, environ 240 sont aujourd'hui harmonisées). Le projet indemnitaire suit le cours des validations en CFM⁹ et CSFM¹⁰ à périodicité annuelle.
 - b. La mise ou la remise à niveau des 4 SIRH, dans le cadre du projet de stabilisation et d'évolution des SIRH d'Armée pour se raccorder à Source Solde, permettant d'assurer, au moins à moyen terme et dans l'attente de Source RH, la fiabilité des données stockées et leur reprise. Les campagnes de sécurisation des données préalables à l'entrée dans le système sont nécessairement consommatrices de compétences (validation de données pouvant comporter un retour au dossier matériel) et se dégradent rapidement dans le temps dans des populations labiles en raison de leur mobilité.
 - c. La conduite en parallèle du travail sur des interfaces multiples, et des interfaçages SI/interface et interface/Source Solde, au sein du projet de stabilisation et des évolutions des SIRH d'Armées.
 - d. La sécurisation de la cible dans la phase finale avant déploiement, en lien avec le projet relatif à la fiabilisation des données et ses conséquences sur le plan de secours : la stratégie spécifique de la phase solde en double nécessite une attention toute particulière puisque la production du calculateur maître (Louvois) est entachée d'erreurs imprévisibles et aléatoires, et ne peut constituer une référence stable de comparaison. Le modèle des comparaisons ne peut être éprouvé au préalable.
28. Ces chantiers et leur trajectoire de réalisation doivent, non seulement, s'articuler avec le projet Source Solde mais, aussi et surtout, faciliter sa mise en œuvre dans une optique d'amélioration progressive des processus et des systèmes de gestion RH/Paie. En particulier, il est très risqué d'envisager le déploiement d'un nouveau calculateur concomitamment à l'évolution substantielle du paramétrage des règles de calcul dans le système d'information.
29. En outre, le succès de la réalisation du Source Solde dépend en partie de l'expertise métier de soldats. Si La DRH-MD prévoit la formation de nouveaux soldats à partir de 2015, pour assurer le chantier de conduite du changement sur le terrain, la volumétrie jugée nécessaire et suffisante n'est pas exactement connue, pas plus que les conditions d'engagement sur les résultats. Ces composantes expertes métiers (GRH et solde) sont par ailleurs impactées par les réductions d'effectif successives des fonctions support. Ces ressources, rares, risquent ainsi d'être totalement consommées par le quotidien et le surcroît d'activité lié au maintien en condition opérationnelle de Louvois sans pouvoir préparer utilement le déploiement de Source Solde.

⁹ conseil de la fonction militaire

¹⁰ conseil supérieur de la fonction militaire

30. A ces risques, s'ajoute le constat qu'il n'y a aucune référence connue d'un projet semblable mené à bien dans des conditions similaires. Même si les projets d'Air France et de la SNCF ont été étudiés, nous constatons que la solution applicative envisagée par le ministère de la Défense (de type ERP) n'a jamais été mise en œuvre pour un nombre de dossiers comparables (230 000). Au surplus, le ministère américain de la Défense, qui s'était engagé dans une démarche similaire en 2009, a finalement renoncé pour des raisons de coûts et de faisabilité¹¹.

Recommandations :

- 1) Les projets connexes doivent être aménagés pour respecter les échéances et faciliter la conduite du projet Source Solde, notamment au regard de la phase de conception. Quatre priorités sont identifiées :
 - a. Codifier préalablement les règles de paie. L'harmonisation des référentiels est une condition incontournable pour permettre la synchronisation SIRH-SI Solde. Il conviendrait en outre de ne pas faire porter une exigence trop forte en matière d'évolution et d'automatisation des règles de calcul pour l'étape de paie en double puis de bascule sur le nouveau calculateur. L'amélioration fonctionnelle pourrait intervenir après le remplacement effectif de Louvois sur des populations homogènes.
 - b. Sécuriser, avant les déploiements de Source Solde, les SIRH producteurs des données. Ces SIRH doivent être adaptés aux exigences d'un raccordement au nouveau système. La construction de la chaîne de paie doit suivre la modernisation des SIRH et non la précéder. Cette mise à niveau permet d'assurer la réponse à la très forte exigence de qualité pesant sur les données stockées, qui doivent être totalement fiables. Les mises à jour nécessaires au raccordement doivent être anticipées.
 - c. Sécuriser les comparaisons finales lors de la phase des soldes en double. L'absence de référence fiable lors de cette phase critique, liée à la faible confiance accordée au calculateur maître (Louvois), crée une difficulté particulière propre au projet Source-Solde. Les modalités de la reprise des historiques et des calculs de rétroactivité doivent être suffisamment anticipées pour ne pas perturber la mise en production.
 - d. Démontrer la faisabilité de la mise en œuvre d'une solution automatisée de type ERP, ayant l'objectif de traiter l'intégralité du calcul de la solde (incluant notamment les primes marginales et d'un montant modeste, toutes les règles de paiement de faibles montants ou concentrées sur un nombre réduit d'agents) : un « simulateur du calcul de solde » pourrait être réalisé avec un jeu de données représentatif et en configuration de volumétrie réelle (modèle des simulations d'essai de la DGA).

¹¹ [Rapport de mars 2012 de l'IGF relatif au pilotage et à l'audit des grands programmes informatiques de l'Etat](#)

- 2) Sécuriser la disponibilité des équipes, en nombre d'experts de la solde et en compétences nécessaires sur toute la durée du projet Source Solde. Il s'agit *a minima* de stabiliser dans le temps, au-delà du déploiement jusqu'à la vérification de service régulier (VSR), l'équipe programme et les experts métiers (SI, RH, Solde).

Une lettre d'intention du ministère précisant la cible en nombre d'experts à recruter et former pour l'année 2015 serait de nature à objectiver la prise en compte de ce besoin. Cette ressource ne peut provenir des équipes qui assurent actuellement la maintenance de Louvois.

Le plan de charge de ces ressources critiques doit être établi pour garantir que le nombre et les compétences « solde » seront disponibles sur les phases clés du projet.

- 3) Mutualiser la conception et le développement¹² du projet Source Solde avec le projet Agorh@ de la Gendarmerie Nationale du ministère de l'Intérieur, qui rencontre des problématiques très similaires à celles du ministère de la Défense (250 règles communes).

2.3. Un calendrier très contraint

31. Le délai de 2 ans pour la première mise en production, obtenu par négociation auprès du Ministre qui souhaitait que le « problème Louvois » soit résolu au bout d'un an, n'apparaît pas totalement sécurisant, aussi bien au regard de la complexité du projet, de son phasage, mais aussi au regard de l'organisation même de la gouvernance du projet (cf. 2.a).
32. Ce délai est aussi conditionné par l'atterrissage des projets connexes susmentionnés.
33. Le calendrier de déploiement impose que la solution Source Solde soit parfaite au bout de deux ans ; l'enchaînement des phases du projet (de l'expression du besoin jusqu'au déploiement) devra être totalement maîtrisé.
34. Un allongement des délais, lié au non aboutissement des projets connexes, représente autant de risques majeurs à la tenue du calendrier du projet Source Solde.
35. Ce calendrier de 4 ans, défini principalement au regard du coût global de maintien en condition opérationnelle très important de Louvois, est très ambitieux.

Recommandations :

- 1) Réaliser une planification détaillée du projet dans les plus brefs délais, notamment sur les deux premières années, en vérifiant l'exhaustivité des chantiers selon un découpage

¹² Si la solution SAP est retenue

classique (chantier de pilotage, chantier de conception-réalisation-déploiement, chantier de conduite du changement, projets connexes et pilote éventuel), et la caractérisation des étapes et des jalons structurants. Le chantier pilotage doit notamment faire apparaître les tâches contractuelles dans ce « chemin critique » (Vérification d'aptitude et Vérification de Service Régulier).

- 2) Intégrer dans la définition du lotissement, la caractérisation des dysfonctionnements les plus importants avec un regard tout particulier pour l'Armée de Terre. Ainsi, à la différence du lotissement qui avait été retenu pour Louvois (commencer par le SSA), la stratégie de déploiement pour Source Solde doit se faire sur une qualification fine de chacun des scénarios possibles (approche par les risques et par la valeur).
- 3) Intensifier le travail conjoint avec le projet Agorh@ et identifier les points de jonctions profitables aux 2 projets afin de profiter d'une synergie, permettant notamment de bénéficier des résultats de la phase de conception et de la démarche de mise en œuvre d'Agorh@, quelle que soit la technologie choisie.



Direction interministérielle
des systèmes d'information
et de communication

39-43 quai André Citroën 75015 PARIS

www.modernisation.gouv.fr

