

Instruction de scénarios envisageables pour le SDDSI

Référence : PAR-20171-01
20 avril 2021
V1.3

Sommaire

1.	Introduction	5
1.1.	Rappel du contexte de la mission	5
1.2.	Les principaux enjeux du schéma directeur	6
1.3.	Rappel de la méthode et des travaux précédents	6
1.4.	Rappel des critères d'analyse des scénarios	7
2.	Présentation des composantes des deux modèles d'analyse de la vision cible	7
2.1.	Composante applicative d'une solution mutualisée	8
2.2.	Composantes techniques et organisationnelles mutualisables	12
2.2.1.	Différenciation par les services informatiques potentiellement proposés	12
2.2.2.	Différenciation par la nature des prestations proposées	12
2.3.	Présentation des pistes	13
2.3.1.	Piste A - Solution « base d'échange »	13
2.3.2.	Piste B - Solution dite "interfacée"	15
2.3.3.	Cible C - Solution intégrée	16
2.3.4.	Piste D - le centre de service à la demande	18
3.	Scénarios	20
3.1.	Scénario 1 :	20
3.1.1.	Présentation du scénario :	20
3.1.2.	Définition des chantiers de mise en œuvre	20
3.1.3.	Evaluation du scénario au regard des critères de sélection	21
3.1.4.	Implications organisationnelles pour la structure centralisée :	22
3.2.	Scénario 2	23
3.2.1.	Présentation du scénario :	23
3.2.2.	Définition des chantiers de mise en œuvre	23
3.2.3.	Evaluation du scénario au regard des critères de sélection	24
3.2.4.	Implications organisationnelles pour la structure centralisée :	25
3.3.	Scénario 3	26
3.3.1.	Présentation du scénario	26
3.3.2.	Définition des chantiers de mise en œuvre	26
3.3.3.	Evaluation du scénario au regard des critères de sélection	27
3.3.4.	Implications organisationnelles pour la structure centralisée	28

3.4.	Scénario 4	29
3.4.1.	Présentation du scénario	29
3.4.2.	Définition des chantiers de mise en œuvre	29
3.4.3.	Evaluation du scénario au regard des critères de sélection	30
3.4.4.	Implications organisationnelles pour la structure centralisée	31
3.5.	Scénario 5	32
3.5.1.	Présentation du scénario	32
3.5.2.	Définition des chantiers de mise en œuvre	32
3.5.3.	Evaluation du scénario au regard des critères de sélection	33
3.5.4.	Implications organisationnelles pour la structure centralisée	34
3.6.	Scénario 6	34
3.6.1.	Présentation du scénario	34
3.6.2.	Définition des chantiers de mise en œuvre	34
3.6.3.	Evaluation du scénario au regard des critères de sélection	36
3.6.4.	Implications organisationnelles pour la structure centralisée	37
4.	Synthèse comparative des scénarios	38
4.1.	Comparatif de couverture fonctionnelle	38
4.2.	Comparatif de coûts	39
4.2.1.	Comparatif par poste de coût	39
4.2.2.	Comparatif distribution dans le temps	40
1.1.	Grille de comparaison globale	42

Suivi du document :

Auteur	Version	Date	Mise à jour	Etat
Clément Bisot	1.0	29/03/2021		Livré
Clément Bisot	1.1	08/04/2021	Modifications mineures	Livré
Clément Bisot	1.3	18/04/2021	Correction totaux estimations Précisions méthodologiques sur la couverture fonctionnelle et sur les coûts.	Livré

Glossaire :

CRM	Customer Relationship Management : Gestion de la relation client Outils informatiques qui permettent de gérer la relation avec les adhérents
CMS	Content Management System : Système de gestion de contenu Outils informatiques qui permettent la conception et la mise à jour de contenu multimédia
GED	Gestion Electronique de Document Outils informatiques qui permettent la conception, la gestion, l'organisation et la diffusion de documents
GTA	Gestion du Temps et des Activités Outils informatiques qui permettent la gestion du temps des ressources humaines et matérielles
SAE	Système d'Archivage Électronique Outils informatiques qui permettent l'archivage sécurisé des documents
QMS	Quality Management System : Système de gestion de la qualité Outils informatiques qui permettent de définir et mettre en œuvre la qualité de la production selon les objectifs stratégiques
SID	Système d'Information Documentaire Outils informatiques qui permettent un accès à de la documentation ou de l'information multimédia
Cloud	Service informatique via internet
IaaS	Infrastructure as a Service : Infrastructure en tant que service Elle permet de bénéficier de ressources informatiques virtualisées. L'IaaS est un service Cloud pour lequel le prestataire propose l'hébergement des données au client
PaaS	Platform as a Service : Plateforme en tant que service Elle permet de bénéficier d'un environnement informatique virtualisé Le PaaS est un service Cloud pour lequel le prestataire organise l'environnement d'exécution du client
SaaS	Software as Service : Logiciel en tant que service Elle permet de bénéficier d'applications virtualisées Le SaaS est un service Cloud pour lequel le prestataire met à disposition les applications utiles aux opérations du client



1. Introduction

1.1. Rappel du contexte de la mission

PRESANSE est une organisation à but non lucratif, dont le rôle est d'assurer la représentation des Services de Santé au Travail (SSTI, les Services de Prévention et de Santé au Travail Interentreprises (SPSTI) de demain.

Cette association a pour objet de faciliter la réalisation de la mission des Services de Santé au Travail Interentreprises. Elle a ainsi pour but les échanges, les conseils, la documentation, les études et la représentation de ses adhérents, dans leur domaine d'activités.

L'association a également compétence pour négocier et conclure des conventions et accords collectifs de travail concernant les Services de Santé au Travail Interentreprises.

Les SSTII sont des associations d'employeurs qui mutualisent des moyens pour préserver la santé des salariés, dans le cadre de la réglementation en vigueur. Ils assurent 4 missions principales :

- L'action de santé au travail en entreprise.
- La surveillance de l'état de santé.
- Le conseil aux employeurs et salariés.
- La traçabilité et la veille sanitaire.

Pour répondre aux nouveaux défis posés par l'évolution du cadre juridique, répondre aux opportunités technologiques et donner un nouveau souffle à la transformation des services de santé au travail, PRESANSE a initié en 2020 une démarche de réflexion pour la définition d'un schéma directeur du système d'information (SI) de la profession.

- La première étape de cette démarche a permis de faire un état des lieux de la diversité des solutions présentes dans les services.
- La deuxième étape, pour laquelle ce document constitue un point de départ, vise à explorer les différents scénarios qu'il est possible d'envisager
- La troisième étape, encore à venir, s'attachera à détailler le scénario retenu et de le décliner en un programme de projet commun et cohérent.

En quelques chiffres

- > 240 services de santé au travail,
- > 17 000 professionnels
- > 1,5 millions d'employeurs
- > 13 associations régionales
- > 15 millions de salariés suivis

1.2. Les principaux enjeux du schéma directeur

Le projet porté par PRESANSE pour le compte des SSTI comporte 5 enjeux principaux :

1. Améliorer l'efficacité des SSSTI, en permettant une déclinaison de l'offre de services et une adaptabilité aux modifications de l'offre
2. Anticiper les impacts des évolutions réglementaires les plus structurantes
3. Se mettre en capacité de rendre des comptes sur l'activité effective des SSSTI
4. Mettre en place la portabilité de l'information entre SSTI
5. Créer les conditions de l'interopérabilité vers les partenaires ou solutions externes aux SSSTI, et anticiper les incidences du virage numérique en santé portée par la politique de Santé « Ma santé 2022 ».

1.3. Rappel de la méthode et des travaux précédents

La méthode de détermination des scénarios choisie pour le schéma directeur de Présanse est une approche "en entonnoir". La complexité de l'environnement et l'étendue des sujets a requis une série d'analyse qui se décompose par étapes :

- la construction d'une vision cible qui projette les objectifs stratégiques et qui se concrétise par la cartographie fonctionnelle cible
 - 1ère étape qui s'est déroulée de janvier à février et qui s'est ponctuée par la Note de synthèse de la Vision Cible
- l'élaboration de pistes, dont l'objectif est d'explorer sans a priori toutes les trajectoires possibles. Elles traduisent la vision cible dans des systèmes d'information aux caractéristiques diverses
 - 2ème étape qui s'est tenue de mi-février à mi-mars avec pour conclusion la présentation en Copil des différentes pistes envisagées
- Enfin les scénarios qui ont pour objectif de définir précisément les tenants et aboutissants d'un nombre réduit d'évolutions du système. L'analyse portera aussi bien sur les aspects techniques que sur les aspects organisationnels et financiers, en tenant compte de la contribution attendue de chaque acteur.
 - les scénarios présentent des combinaisons de cibles qui illustrent les phases de transition vers la situation souhaitée et sont jugés en fonction de critères d'analyse

Pour une information complète, l'analyse des scénarios s'attache notamment à décrire dans le détail :

- L'architecture logicielle, avec les exigences d'interopérabilité induites
- Les notions d'évolutivité dans le temps
- La couverture fonctionnelle associée aux différents composants décrits
- Les liens d'interdépendance avec d'éventuels projets connexes
- Les indicateurs pouvant être mis en place pour piloter l'adéquation du système avec les besoins.
- Le ou les modèles de gouvernance envisagés

1.4. Rappel des critères d'analyse des scénarios

Les critères d'analyse servent à porter un regard critique et objectif sur les scénarios. Ces critères ont été construits par les membres du Copil en atelier afin d'obtenir un consensus sur la méthode et les moyens de sélection.

Le travail en atelier a conduit les participants à retenir 4 familles de critères :

- Couverture fonctionnelle
- Coûts
- Agilité
- Impact organisationnel

Chacune de ces familles de critères se décompose elle-même en sous critères, utiles pour affiner l'analyse et préciser l'évaluation. Le choix a été fait en atelier de fournir pour chacun de ces critères et sous critères l'analyse au regard de la projection des points de vue organisationnel et applicatif et des risques qui viennent éclairer l'évaluation nominale de sa contrepartie.

- La couverture fonctionnelle reprend la répartition des fonctions de la cartographie de la vision cible et vient ainsi juger la capacité des scénarios à apporter aux utilisateurs les solutions informatiques nécessaires à la réalisation de leurs missions
- Le critère des coûts vient évaluer les besoins financiers de réalisation d'un scénario, toute chose égale par ailleurs. Nous y incluons donc les besoins d'investissement et les charges de fonctionnement afférentes. L'analyse des coûts est répartie en deux temps : avant et après 5 ans.
- L'agilité recouvre des concepts techniques liés au choix de la cible et sa facilité technique d'implémentation et de gestion dans le temps :
 - Progressivité : capacité à déployer de manière progressive la solution auprès de services à l'existant et aux capacités inégales
 - Evolutivité : la capacité à intégrer de nouveaux éléments à la solution pour s'adapter aux évolutions réglementaires et à une offre en évolution
 - Modularité : La capacité à construire des solutions composites sur la base de principes d'interopérabilité entre composants

Ces sous critères de l'agilité sont évalués de manière subjective selon les expériences et les expertises apportées par le cabinet Infhotep.

- L'impact organisationnel est lui orienté sur les conséquences concrètes de la transformation du système dans le travail des collaborateurs et utilisateurs des services :
 - Gain de productivité : évaluation de la capacité à remplir plus efficacement les missions des services par les collaborateurs
 - Confort d'utilisation : évaluation de la capacité à remplir plus facilement les missions des services par les collaborateurs
 - Acceptabilité de la solution : évaluation de la capacité des services informatiques à gérer la situation cible et les conséquences sur son organisation en général/ capacité de la solution à s'intégrer dans la vision stratégique des directions des SSTI

2. Présentation des composantes des deux modèles d'analyse de la vision cible

Dans cette partie, nous présentons les 2 modèles complémentaires mobilisés ici pour présenter/ analyser la composante mutualisée de la vision cible (cette composante mutualisée existant dans tous les scénarios, à des degrés divers) :

- un modèle décrivant la dimension **applicative**, déclinaison du schéma directeur partagé par la profession
- un modèle décrivant la dimension **organisationnelle** à mettre en place dans le cadre d'un schéma directeur partagé par la profession

La description et l'analyse des scénarios selon ces dimensions sont proposées dans la partie suivante.

2.1. Composante applicative d'une solution mutualisée

Nous présentons ici les différents éléments de l'architecture logicielle qui viennent répondre aux exigences posées au niveau fonctionnel¹. Pour ce faire, on s'appuie en premier lieu sur un travail de correspondance entre les fonctions identifiées comme étant nécessaires et les solutions logicielles du marché susceptibles d'y répondre. Nous intégrons également à cette analyse la vision que nous avons sur le niveau de couverture actuel des différentes fonctions, en nous appuyant pour cela sur la phase 1 de l'étude et sur les échanges des différents ateliers organisés.

Fonction de la cible		Solution(s) actuellement en place	Solution(s) potentielle(s)
Administratif			
Gestion de la relation adhérents	Gestion de l'ensemble des échanges administratifs entre le SPSTI et les entreprises qui y sont adhérentes	Cette fonction est relativement bien couverte par les systèmes de gestion métier, via le portail employeur. Le principal élément manquant aujourd'hui est la portabilité des données entreprise.	Solution sur mesure intégrant la possibilité d'intégrer des données externes via un mécanisme de portabilité
Qualification base salariée	Fait de rendre compte des entrées, sorties, et changements de poste qui viennent modifier la liste des salariés associés à une entreprise et la nature des risques auquel chacun est susceptible d'être exposé	Cette fonction est couverte par les logiciels métier actuels mais n'est pas suffisamment automatisée pour être performante.	-Système de portabilité des données salarié -Interfaces DPAE/DSN -Portail entreprise -Portail salarié -Mise en place d'une base référentielle de salariés
Gestion du cycle de facturation	Gestion de la facturation de la cotisation de l'adhésion à l'association, avec d'éventuelles régularisation en cours d'année en fonction des mouvements de personnels, ainsi que les prestations complémentaires selon les grilles tarifaires ou	Cette fonction est globalement couverte par les logiciels métier actuels, en interface avec des systèmes de gestion comptable.	Solution sur mesure à interfacier avec le système de gestion comptable.

¹ Cf Document vision cible

	des devis		
Suivi individuel et collectif			
Création et mise à jour du DMST	Le dossier médical en santé au travail est constitué de l'ensemble des actes qui donnent lieu à en théorie à des opérations d'enregistrement et des données recueillies sur le milieu de travail du travailleur concerné par ce suivi	Cette fonction est couverte par les logiciels métier actuels avec certaines limites à anticiper en termes de normalisation des saisies, d'ergonomie et d'ouverture des systèmes notamment pour intégrer des données externes (comme par exemple les données du DMP).	-Solution sur mesure qui réponde aux limites de la solution existante -Portabilité des données salarié.
Création et mise à jour de la Fiche d'Entreprise	Le contenu de la Fiche d'entreprise est constitué des risques et expositions professionnelles, de l'affectation dans l'emploi des salariés et du plan d'action contre ces risques	Cette fonction est couverte par les logiciels métier actuels avec certaines limites à anticiper en termes de normalisation des saisies, d'ergonomie et d'ouverture des systèmes aux entreprises et aux salariés.	-Solution sur mesure qui réponde aux limites de la solution existante -Portabilité des données entreprise.
Accompagnement individualisé du salarié	Proposer au salarié un accompagnement individualisé pour prévenir la désinsertion professionnelle, et accéder prioritairement à un dispositif de transition professionnel le cas échéant	Cette fonction est couverte sous le terme "d'accompagnement social" mais de manière très inégale en fonction des services.	-Solution métier sur mesure permettant de constituer un DMST "détaillé" -Solution de coordination des différents acteurs institutionnels à laquelle tous ont accès. -Portail salarié permettant a minima de restituer le détail du plan d'accompagnement au salarié. Ces 3 pans de solution doivent pouvoir être interfacés.
Plan d'action de prévention collective	Les plans d'action font suite à l'analyse de risques effectuée par le SPSTI et visent à réduire ou supprimer les risques identifiés	Cette fonction est couverte par les logiciels métiers, mais avec de forts problèmes de normalisation des saisies et d'ergonomie.	-Solution métier sur mesure -Portail entreprise -Portail salarié
Réalisation de l'examen de santé	Accès au Dossier Médical Partagé par le médecin du travail Télémédecine Identitovigilance	Cette fonction cœur de métier est bien couverte à ce jour, avec un fort enjeu sur l'ergonomie et la qualité de saisie. Se pose également la question des nouveaux usages associés à la	Cette fonctionnalité peut être couverte par une solution composite s'appuyant en partie sur des éléments développés sur mesure et en partie sur des briques logicielles génériques

		télémédecine.	propres au secteur médical.
Promotion de la santé au travail			
Production des contenus de prévention	Production interne ou externe de toute forme de support numérique pouvant être diffusé à des fins de préventions : diaporama, vidéos, podcast, documents, maquettes numériques de support papiers etc...	Cette fonction est couverte de manière locale, hors des logiciels métiers.	-Plate-forme de partage de contenus (bibliothèque de ressources). -Logiciels de production de contenus (difficile à mutualiser à grande échelle).
Campagne d'éducation pour la prévention	Les actions d'information, sensibilisation et conseil pour la santé au travail ont pour objet la diffusion de conseils et de bonnes pratiques sur des thématiques précises auprès des adhérents du SPSTI et de leurs salariés	Cette fonction est couverte de manière locale, hors des logiciels métiers.	-Outil de type CRM (Customer Relationship management). Cet outil doit permettre de d'optimiser la gestion des contacts, l'organisation et l'automatisation des campagnes des campagnes de sensibilisation.
Gestion de la certification des préventeurs	Administration d'un registre de personnes certifiées, et pour chacune d'entre elles le niveau de certification dans un domaine particulier.	Cette fonction, bien que non critique, n'est pas réellement couverte aujourd'hui.	-Un outil dédié à la certification peut couvrir cette fonction
Présentation de l'offre de service	Principe d'une offre de service standardisée des SPSTI à destination des entreprises adhérentes et d'une offre de service spécifique susceptible d'être proposée à toutes les entreprises de manière générale	Cette fonction n'est en principe à ce jour pas assurée de manière unifiée.	Portail entreprise
Organisation			
Planification	Systèmes permettant la prise de rendez-vous pour solliciter les services des équipes de SPSTI	Cette fonction est aujourd'hui implémentée au cœur des logiciels métier. Or, on peut avancer l'hypothèse que cette intégration est potentiellement pénalisante pour l'évolution des logiciels, notamment pour gérer l'ouverture	-Logiciel dédié de type GTA (gestion des temps et activités). -Logiciel dédié de prise de rendez-vous (de type Doctolib).
Gestion de projet	Gestion d'une organisation temporaire créée dans le but de livrer un ou plusieurs produits d'affaires définis	Les logiciels associés à cette fonction sont aujourd'hui peu développés	-Logiciel dédié de gestion de projet (ex : MS Project).

	dans un cadre approuvé.		
Gestion des ressources matérielles et humaines	Gestion de l'ensemble des ressources dont dispose un SPSTI, de manière rétrospective et prospective	Cette dimension n'est pas couverte par les logiciels métier existants.	-Logiciel dédié de type GTA (gestion des temps et activités).
Support			
Gestion documentaire	Maîtrise des contenus non structurés : documents, mails, fichiers audio ou vidéo	Il est difficile de savoir quel est le niveau de couverture actuel de cette fonction.	-Logiciel de type GED (Gestion électronique de documents)
Archivage électronique	Conservation à long terme des données structurées et non structurées produites par l'organisation	Cette fonction est aujourd'hui peu développée. Seul l'archivage papier est couvert.	-Logiciel de type SAE
Objectifs individuels des professionnels des SPSTI	Déclinaison la plus fine et la plus opérationnelle des objectifs annoncés aux niveaux des politiques de santé au travail, des CPOM et des projets de service.	Cette fonction est couverte de manière rudimentaire.	-Logiciel de type GTA (gestion des temps et activités)
Edition de rapports d'activité	Produire automatiquement des documents pour présenter des données sur la base de maquettes prédéfinies.		
Exploitation des données santé au travail	Croiser les données produites par le système d'information de manière à produire des analyses dont les conclusions doivent permettre de mieux orienter les efforts de prévention		
Pilotage	Contrôle de son activité grâce à des tableaux de bord.	Il existe des infocentre locaux mais pas mutualisés (à l'exception du GIE PNST	-Flux de collecte de données -Entrepôt de données -Infocentre
Gestion de la qualité et suivi de la certification	Gestion de la qualité et l'effectivité des missions et des processus de certifications par des organismes indépendants	Cette fonction est, à ce jour, peu couverte.	Outil de gestion de la qualité (QMS)

2.2. Composantes techniques et organisationnelles mutualisables

Avec la volonté de mise en place d'un SI cohérent au sein de la profession plus ou moins mutualisé émerge la nécessité de créer une structure *ad hoc*. Les compétences de cette structure varient selon 2 axes :

- les services informatiques proposés, tels
 - l'hébergement virtualisé
 - la mise à disposition d'applications
- des prestations "humaines" accompagnant ces services informatiques, par exemple :
 - l'intégration de logiciels
 - le support utilisateur

2.2.1. Différenciation par les services informatiques potentiellement proposés

Un premier niveau de différenciation s'opère de par la **nature** des service proposés :

- Location de data center
- Hébergement de machines physique
- Hébergement virtualisé (Logique IaaS, Infrastructure as a Service)
- Composants applicatifs de premier niveau / micro-services (logique PaaS, Platform as a Service)
- Applicatifs (Logique SaaS, Software as a Service)

Un deuxième niveau de différenciation s'opère, pour chaque niveau, en lien avec la **diversité** des services proposés :

- Location de data center : combien de sites pour quel niveau de redondance et avec quel niveau de sécurité ?
- Hébergement de machines physiques : quelles sortes de machines sont mobilisées ?
- Hébergement virtualisé (Logique IaaS) : Quels systèmes d'exploitation sont couverts ?
- Composants applicatifs de premier niveau / micro-services (logique PaaS) : Quels sont les micro-services proposés ?
- Applicatifs (Logique SaaS) : quels applicatifs proposer ? Le regard que nous portons sur la situation actuelle nous incite à penser qu'une structure centralisée aurait plutôt vocation à proposer des services applicatifs de haut niveau (SaaS).

2.2.2. Différenciation par la nature des prestations proposées

Pour chacun des éléments cités ci-dessus, nous pouvons proposer tout ou partie des services suivants :

- **Acquisition** : ce rôle s'apparente à celui proposé par une **centrale d'achat**. Il a pour objet de gérer le processus de marché portant les éléments ayant vocation à être maintenus à un niveau local. Ce positionnement présente en effet les avantages
 - de renforcer le pouvoir de négociation du réseau vis-à-vis des éditeurs de solution
 - d'apporter une garantie supplémentaire à la compatibilité des systèmes locaux avec le système central.

- de travailler indirectement à une convergence “douce” des systèmes entre eux.

Il nécessite des compétences en gestion, en droit et en technique.

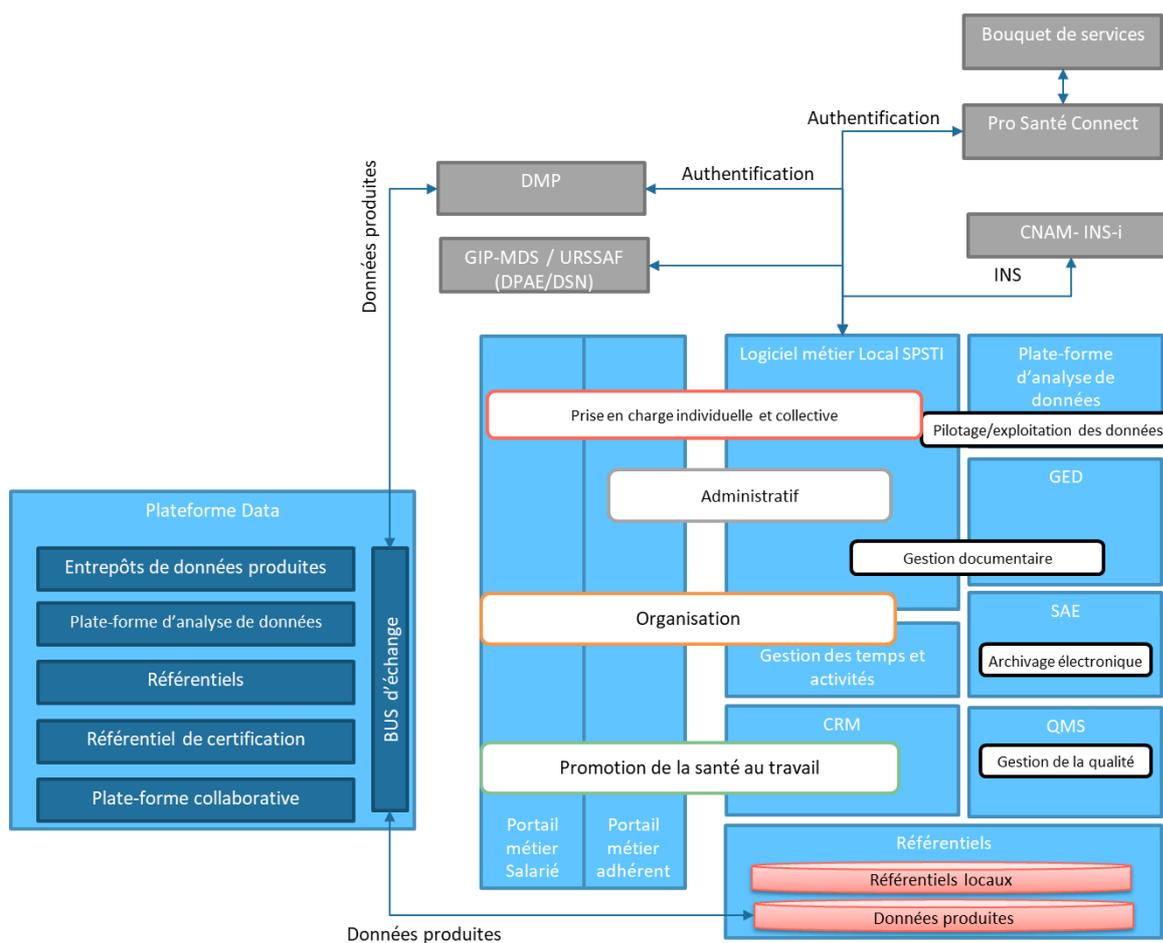
- **Edition** : ce rôle s'apparente à celui d'un **éditeur**, avec pour mission :
 - le développement logiciel des composants les plus spécialisés pour lesquels il n'existe pas de solution du marché répondant aux exigences
 - l'intégration des différents composants de la solution centrale
- **Intégration** : ce rôle s'apparente à celui d'un intégrateur, avec pour objectif de déployer des solutions au niveau des SPSTI. Il s'agit en principe d'un rôle plutôt technique.
- **Accompagnement** : ce rôle est le pendant du rôle d'intégration mais côté métier. La mission est ici de gérer la conduite du changement et de piloter les projets d'intégration au niveau local.
- **Maintien en condition opérationnelle (MCO)** - ce rôle s'apparente à celui de **centre de service**, avec des équipes dédiées en charge de l'exploitation et de la maintenance des solutions proposées. On y intègre notamment la gestion de la sécurité de la plate-forme.
- **Support utilisateur** - ce rôle consiste à recueillir les questions et à apporter une assistance technique et fonctionnelle aux utilisateurs de la solution en place.
- **Expertise en traitement de données** : ce rôle consisterait à mutualiser certains processus métier requérant un haut niveau de technicité, une connaissance de l'ensemble des contraintes liées au traitement des données dans le secteur, et qui pourraient ainsi être délégués à une structure centrale spécialisée. On peut notamment y intégrer :
 - le rôle de supervision de la collecte des données
 - le rôle de construction de rapports, d'analyses et de requêtes sur les bases centralisées
 - le rôle de contrôle qualité des données
 - rôle de conseil en éthique du numérique en santé

2.3. Présentation des pistes

Dans cette partie, nous décrivons les pistes applicatives et la déclinaison organisationnelle qu'implique leur mise en place respective.

2.3.1. Piste A - Solution « base d'échange »

Il s'agit d'une solution focalisée sur la portabilité des données et le pilotage, ainsi que certains services communs indépendants relativement simples à implémenter.



Les grands principes de cette architecture :

- des SPSTI qui conservent leur SI local en l'état, modulo l'acquisition de logiciels complémentaires qui restent locaux
- des flux de données asynchrones en provenance des logiciels métier locaux pour alimenter une base commune des données identifiées comme étant de référence (voir vision cible), ainsi que le DMP.
- une plate-forme centrale qui contient 2 principaux éléments que l'on distingue volontairement dans un souci de sécurité et de respect du principe de Privacy By Design :
 - un entrepôt de données pseudonymisées, utilisé pour le pilotage, l'exploitation des données de santé au travail et l'édition de rapport d'activité standards.
 - une base nominative contenant des données très limitées pour gérer de manière centralisée les problématiques d'authentification et de portabilité de données
- Quelques services communs, peu intégrés au reste du SI, comme la plate-forme collaborative pour la prévention de la désinsertion.

Avantages :

Cette solution à l'avantage :

- d'être relativement rapide, peu coûteuse et simple à mettre en œuvre.
- de constituer un point d'étape intéressant, dans la mesure où elle permet de bénéficier rapidement du travail de fond sur les formats de données (MDM) qui est un prérequis à tous les scénarios. En ce sens, elle permet de "rôder" la démarche de normalisation des données avant d'imaginer des systèmes plus complexes.
- de pouvoir déployer rapidement des services relativement simples à forte valeur ajoutée (quick wins)

Inconvénients :

Cette solution présente des manques par le fait :

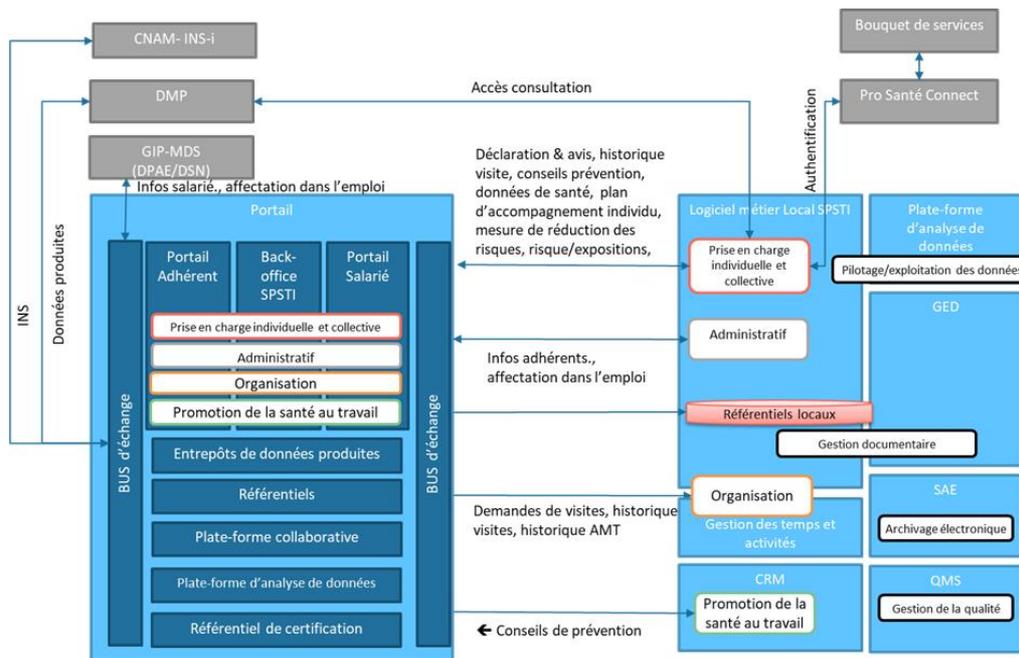
- d'être très limitée fonctionnellement, et donc de faire perdurer un SI globalement peu satisfaisant
- de se mettre en forte dépendance des éditeurs de logiciels, qui doivent accepter de jouer le jeu de l'interopérabilité et se mettre en capacité de rentrer dans les formats "pivots".

2.3.2. Piste B - Solution dite "interfacée"

Il s'agit d'une solution construite autour de la notion de portail commun et interfacée avec des logiciels métier locaux.

Les grands principes de cette architecture :

- des SPSTI conservent leur principal logiciel métier, qui doit pouvoir néanmoins répondre à de fortes exigences d'interopérabilité en temps réel avec la solution centrale.
- Un portail national commun, qui permet aux salariés et aux entreprises de consulter les données les concernant et d'effectuer certaines démarches selon des processus prédéfinis. Plus précisément, ce portail vient répondre aux enjeux décrit préalablement pour les fonctions suivantes :
 - Gestion de l'adhésion
 - Qualification de la base salarié
 - Création/mise à jour de la fiche entreprise
 - Plan individuel de prévention de la désinsertion professionnelle.
 - Présentation de l'offre globale de services
 - La prise de rendez-vous pour les visites médicales
- des flux de données en temps-réel ou pseudo-temps réel en provenance des logiciels métier locaux pour alimenter une base commune des données identifiées comme étant de référence (voir vision cible), ainsi que le DMP
- une plate-forme centrale qui contient 3 principaux éléments que l'on distingue volontairement dans un soucis de sécurité et de respect du principe de Privacy By Design :
 - un entrepôt de données pseudonymisées, utilisé pour le pilotage, l'exploitation des données de santé au travail et l'édition de rapports d'activité standards.
 - une base nominative contenant des données très limitées pour gérer de manière centralisée les problématiques d'authentification et de portabilité de données
 - une base nominative sous-jacente au portail et au CRM, synchronisé avec les bases locales.
- Un système de type CRM, qui vient appuyer le travail sur les campagnes de prévention et s'appuie sur la base nominative des salariés et sur la base des entreprises.
- Quelques services communs, peu intégrés au reste du SI, comme la plate-forme collaborative pour la prévention de la désinsertion.
-



Avantages :

Cette solution à l'avantage :

- de proposer une couverture fonctionnelle relativement étendue par rapport à l'existant
- de conserver une certaine agilité au niveau local, qui garde la main sur ses logiciels cœur de métier.
- de pouvoir mettre en avant un portail national unique qui simplifie les démarches pour les entreprises et les salariés et propose une vision unifiée.
- de pouvoir être déployée de manière progressive

Inconvénients :

Cette solution présente l'inconvénient de :

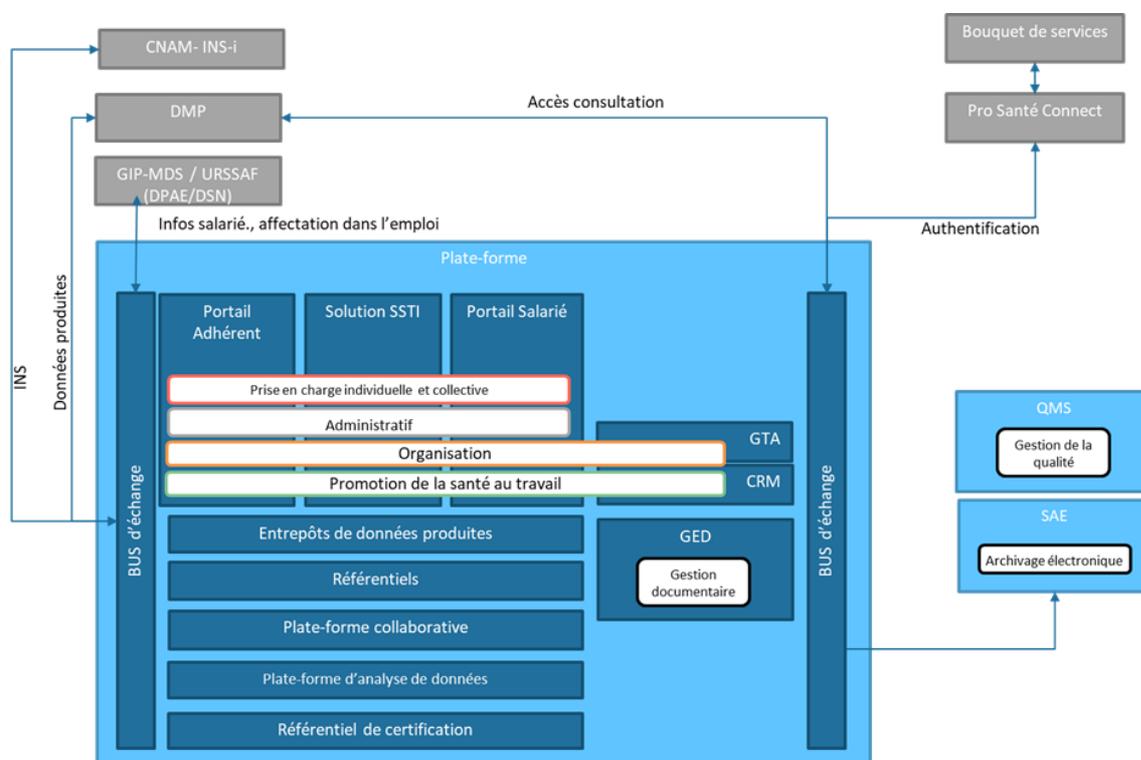
- de rester en forte dépendance des éditeurs de logiciels, qui peuvent choisir de ne pas jouer le jeu de l'interopérabilité et de ralentir le processus de convergence, notamment du fait de devoir renoncer à leur propre portail.
- d'un enjeu fort autour de la « gouvernance des formats », qui doit permettre de garantir l'interopérabilité entre systèmes hétérogènes en terme de maturité, de technologie, de logique de fonctionnement
- de sa relative complexité technique, notamment en termes de gestion des flux, avec une contrainte de traitement en temps réel ou pseudo temps réel

2.3.3. Cible C - Solution intégrée

Solution centrale composite et intégrée

Les grands principes de cette architecture :

- une solution composite unique intégrant l'ensemble des composants nécessaire à la couvertures des différentes fonctions identifiées :
 - Un composant "cœur de métier"
 - une solution GTA (Gestion des temps et activités)
 - Un portail entreprise et salarié, intégrant un CMS (Système de gestion de contenus)
 - Une solution CRM (Gestion de la relation client)
 - Une solution GED (gestion Electronique des documents)
 - Une solution SAE (Système d'archivage électroniques)
 - Une solution QMS (Système de gestion de la qualité)
 - Une solution de gestion de projet
- des flux temps réel avec les principaux partenaires :
 - DMP
 - Prosanté connect
 - INS



Avantages :

Cette solution à l'avantage :

- de faire table rase du passé, avec une couverture fonctionnelle parfaitement maîtrisée
- de faire converger les processus de gestion en utilisant comme levier un logiciel unique
- de proposer un environnement technique plus facile à maîtriser.

Inconvénients :

Cette solution présente l'inconvénient de :

- de la nécessité d'un portage politique fort pour assurer la convergence des pratiques locales vers un cadre commun
- de l'évolutivité réduite dans une approche « monolithique », qui laisse peu de place à des modes de fonctionnement spécifiques.

- d'une solution qui condamne de fait la diversité des éditeurs en place et fait peser le risque de créer un marché non-concurrentiel et donc peu innovant (même si il est noté que le système actuel est peu satisfaisant).
- des délais de mise en œuvre sont très longs puisqu'il est nécessaire d'avoir tous les éléments requis en amont du déploiement, avec un potentiel fort « effet tunnel ».

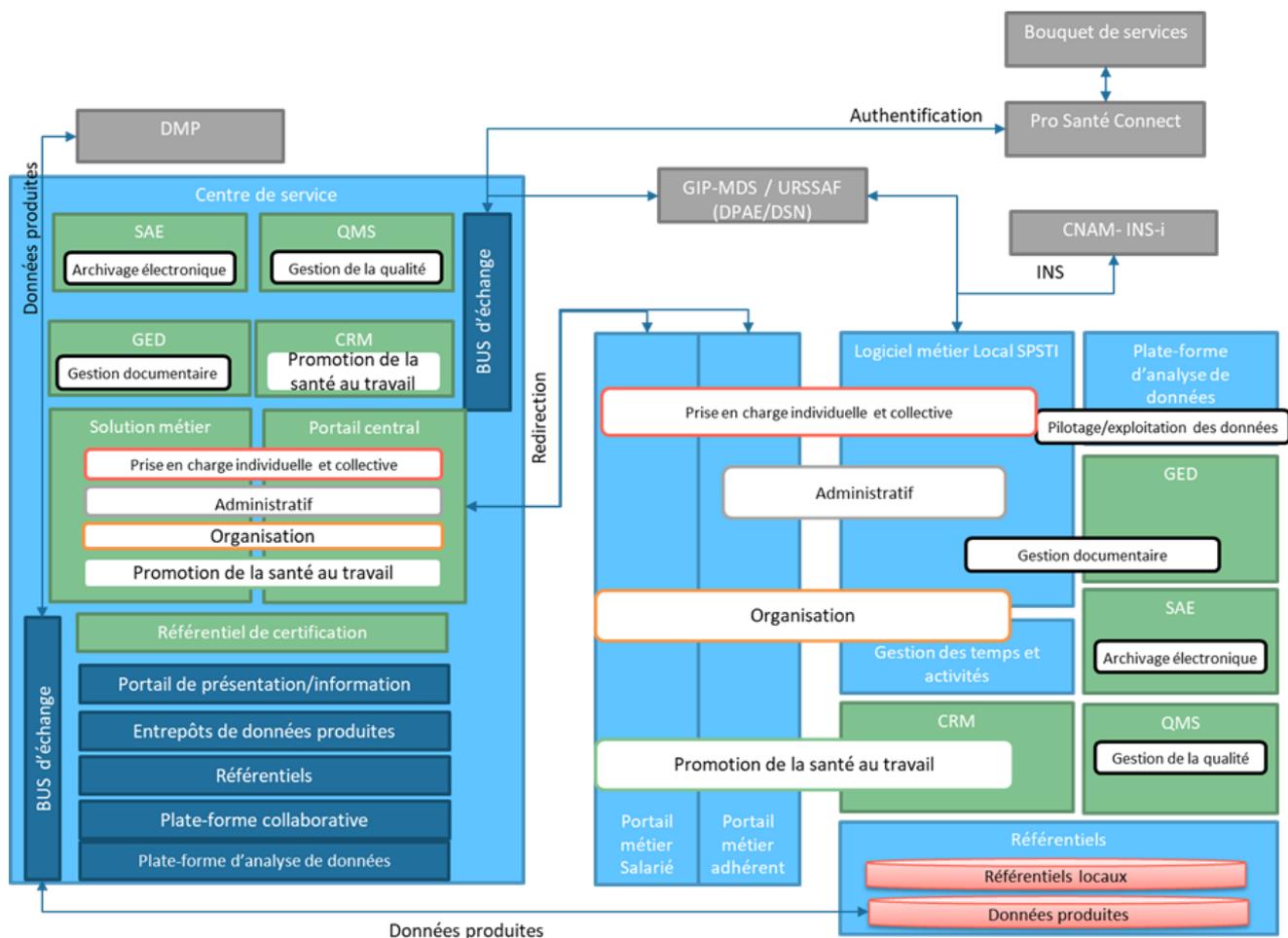
2.3.4. Piste D - le centre de service à la demande

Solution centrale composite modulaire

Les grands principes de cette architecture :

- un solution composite modulaire intégrant l'ensemble des composants nécessaire à la couvertures des différentes fonctions identifiées :
 - Un composant "cœur de métier"
 - une solution GTA (Gestion des temps et activités)
 - Un portail entreprise et salarié, intégrant un CMS (Système de gestion de contenus)
 - Une solution CRM (Gestion de la relation client)
 - Une solution GED (gestion Electronique des documents)
 - Une solution SAE (Système d'archivage électroniques)
 - Une solution QMS (Système de gestion de la qualité)
 - Une solution de gestion de projet
- **Chacun de ces composants est en pratique interchangeable** avec un applicatif tiers géré de manière locale. En pratique, on peut anticiper que ce principe affecte principalement le composant cœur de métier qui constitue la principale solution "legacy"².
- des flux temps réel avec les principaux partenaires :
 - DMP
 - Prosanté Connect
 - INS
- des flux temps réels

² Application "Legacy" : désigne les systèmes applicatifs vieillissants mais difficiles à démobiliser du fait de leur rôle structurant pour l'activité.



Avantages :

Cette solution à l'avantage :

- comme pour la cible C, de faire table rase du passé, avec une couverture fonctionnelle parfaitement maîtrisée
- de laisser la liberté aux services de choisir la combinaison logicielle qui leur convient
- de basculer de manière plus progressive vers une solution métier alternative.

Inconvénients :

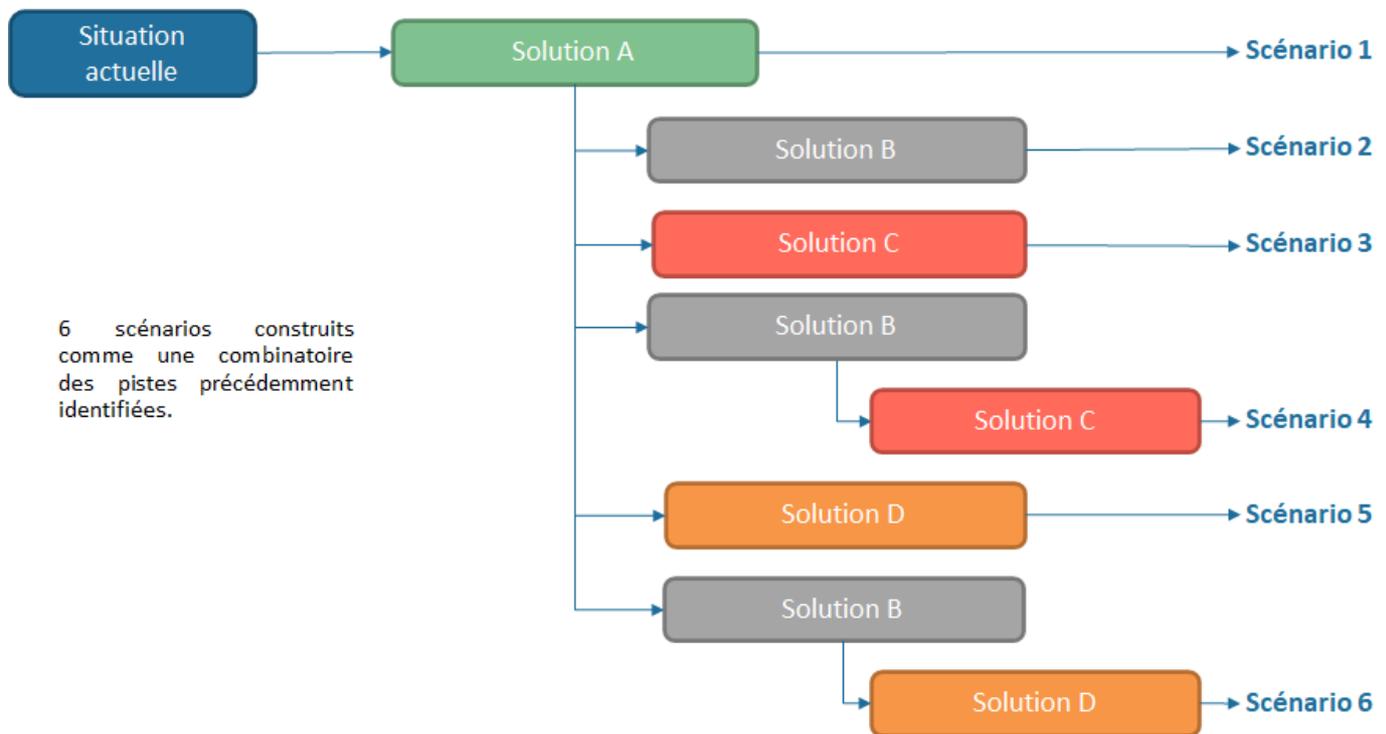
Cette solution présente l'inconvénient :

- d'être la plus coûteuse, du fait de la flexibilité offerte et de la complexité technique que cela occasionne.
- de représenter un vrai défi technique pour pouvoir rendre les composants interchangeables tout en suivant les évolutions techniques de tout un écosystème logiciel.
- d'être limité pour les services nécessitant une véritable convergence applicative (comme par exemple le portail entreprise/adhérent).

3. Scénarios

Les scénarios sont construits à partir des pistes. On pose comme principe que chaque scénario correspond à la combinaison dans le temps d'une ou plusieurs pistes. En effet, il apparaît que certaines cibles peuvent constituer des points de passage intéressants dans l'objectif de converger vers une cible plus ambitieuse. On a donc :

- Scénario 1 : Situation actuelles vers cible A (noté $0 \Rightarrow A$)
- Scénario 2 : situation actuelle vers cible A puis vers cible B (noté $0 \Rightarrow A \Rightarrow B$)
- Scénario 3 : Situation actuelle vers cible A puis vers cible C (noté $0 \Rightarrow A \Rightarrow C$)
- Scénario 4 : Situation actuelle vers cible A puis vers cible B puis vers cible C (noté $0 \Rightarrow A \Rightarrow B \Rightarrow C$)
- Scénario 5 : Situation actuelle vers cible A puis vers cible D (noté $0 \Rightarrow A \Rightarrow D$)
- Scénario 6 : Situation actuelle vers cible A puis vers cible B puis vers cible D (noté $0 \Rightarrow A \Rightarrow B \Rightarrow D$)



3.1. Scénario 1 :

3.1.1. Présentation du scénario :

Ce scénario consiste à mettre en place la cible A, qui constitue une solution minimaliste et s'appuie sur les logiciels métiers existants. Elle permet d'installer à peu de frais des fonctions très attendues. Ce scénario est relativement facile à mettre en œuvre mais ne présente qu'une faible couverture fonctionnelle. ($0 \Rightarrow A$)

3.1.2. Définition des chantiers de mise en œuvre

Chantiers $0 \Rightarrow A$

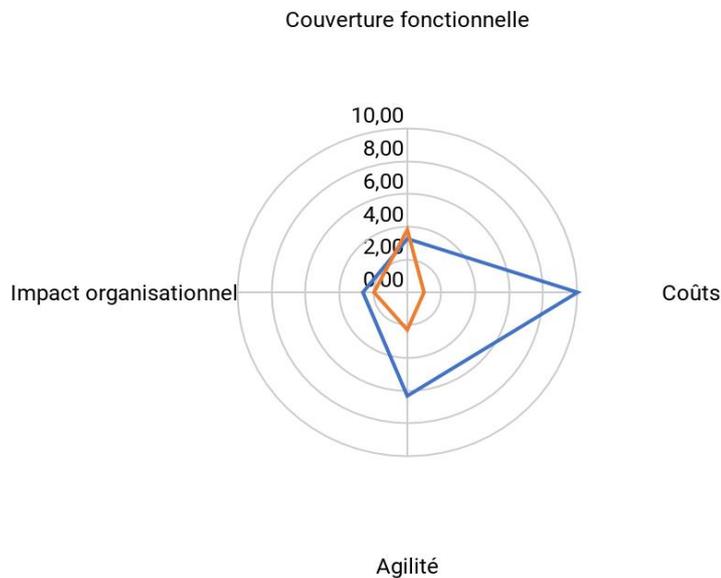
- Normalisation des formats de données produites
- Socle technique plate-forme commune
- Socle technique MDM
- Mise en place des flux de collecte de données
- Mise en place de l'entrepôt de données
- Mise en place du référentiel de certification
- Mise en place SSO
- Mise en place Pro-santé connect
- Exploitation de la collecte de data
- Export vers DMP
- Synchronisation des bases salariés
- Flux d'acquisition INS
- Flux d'acquisition Arrêts maladie
- Flux de portabilité des données salariés
- Flux de portabilité des données entreprise
- Plate-forme collaborative de production de contenus
- Plate-forme de coordination de l'accompagnement individualisé
- Mise en place d'un Infocentre

3.1.3. Evaluation du scénario au regard des critères de sélection

		0==>A	
Evaluation	Pondération	Scénario 1	
Couverture fonctionnelle	2	3,27	Une couverture fonctionnelle limitée aux éléments les plus facile à mutualiser
Coûts	1	10,00	Scénario mécaniquement le moins cher car de portée limitée
Agilité	2	6,33	Scénario le plus facile à implémenter, étant peu invasif.
Impact organisationnel	1	2,67	Impact minime sur les processus, hormis pour ce qui relève du pilotage. et de
Score Total		5,31	

Risques	Pondération	Scénario 1	
Couverture fonctionnelle	2	3,82	Remise en question de la valeur ajoutée de l'évolution
Coûts	1	1,00	Remise en question de la valeur ajoutée de l'évolution
Agilité	2	2,33	Réticences des éditeurs
Impact organisationnel	1	2,00	Remise en question de la valeur ajoutée de l'évolution
Score Total		2,55	

- Evaluation
- Risques



3.1.4. Implications organisationnelles pour la structure centralisée :

- **Acquisition** : en principe, la mise en place d'une cellule de centrale d'achat prend dans ce scénario tout son sens. En effet, la couverture fonctionnelle centrale reste minimaliste et son bon fonctionnement dépend fortement de la capacité des logiciels locaux à s'interfacer avec elle. Par conséquent, le fait de normaliser indirectement les logiciels locaux, tout en apportant un meilleur niveau d'expertise dans le travail de sélection des logiciels et de bénéficier d'un effet de levier dans la négociation présente un intérêt fort. Compte tenu du périmètre applicatif à couvrir, on estime que la mise en place de cette fonction peut représenter jusqu'à 3 ETP.
- **Edition** : en principe, le travail à réaliser relève de l'intégration des éléments applicatifs décrits précédemment. On estime la charge de réalisation à 1275 j/h sur 2 ans, soit 3 ETP environ.
- **Intégration** : l'intégration de la solution tient ici essentiellement à la mise en place des différents flux soit environ 11 ETP.
- **Accompagnement** : l'effort d'accompagnement est en principe assez minime, dans la mesure où les impacts fonctionnels restent en principe assez limités. On compte néanmoins près de 2,5 ETP pour accompagner le déploiement de la solution.
- **Maintien en condition opérationnelle** : le maintien en condition opérationnelle de la solution est estimé à près de 2 ETP. Cette estimation doit néanmoins être relativisée dans la mesure où elle dépend fortement des choix d'implémentation technique de la plate-forme.
- **Support utilisateur** : le support est en principe très réduit. On l'estime à 0,5 ETP
- **Centre d'expertise déléguée** : il recouvre les activités suivantes :
 - le rôle de supervision de la collecte des données : 2 ETP
 - le rôle de construction de rapports, d'analyses et de requêtes sur les bases centralisées : 2 ETP
 - le rôle de contrôle qualité des données : 2 ETP

Soit :

- près de 28 ETP à mobiliser
- un budget d'investissement de 8,7 M€ sur 2 ans
- un budget de fonctionnement annuel de 2,9 M€

3.2. Scénario 2

3.2.1. Présentation du scénario :

Ce scénario consiste à mettre en place consécutivement les cibles A puis B, qui correspond finalement en une solution centrale interfacée avec les logiciels métier existants. Ce scénario présente donc une très bonne couverture fonctionnelle mais la cohabitation des deux systèmes peut être un risque de rupture dans le processus de gestion. Le déploiement peut être gradué pour faciliter l'accompagnement au changement des services aux systèmes d'information existants inégaux. (0 ==> A ==> B).

3.2.2. Définition des chantiers de mise en œuvre

Chantiers 0 ==> A

- Normalisation des formats de données produites
- Socle technique plate-forme commune
- Socle technique MDM
- Mise en place des flux de collecte de données
- Mise en place de l'entrepôt de données
- Mise en place du référentiel de certification
- Mise en place SSO
- Mise en place Pro-santé Connect
- Exploitation de la collecte de data
- Export vers DMP
- Synchronisation des bases salariés
- Flux d'acquisition INS
- Flux d'acquisition Arrêts maladie
- Flux de portabilité des données salariés
- Flux de portabilité des données entreprise
- Plate-forme collaborative de production de contenus
- Plate-forme de coordination de l'accompagnement individualisé
- Mise en place d'un Infocentre

Chantiers A ==> B

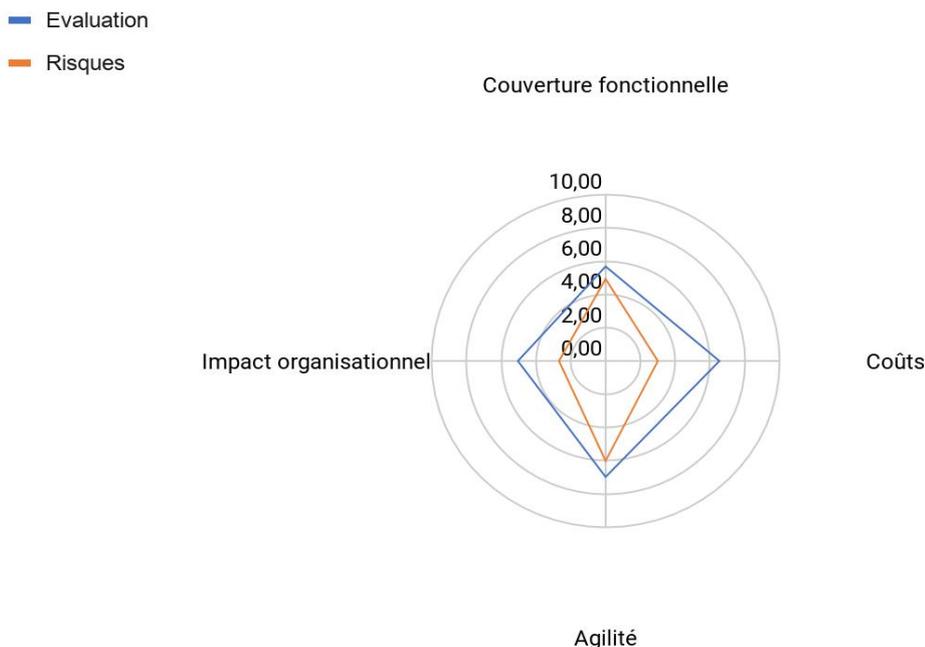
- Implémentation socle technique portail
- Gestionnaire de flux temps réel
- Enrichissement du flux salarié à partir des données du DMP
- Flux de prise de rendez-vous
- Import DPAE
- Import DSN
- Intégration Portail Gestion de l'adhésion + flux associés
- Intégration Portail Qualification de la base salariée + flux associés
- Intégration Portail Création/Maj fiche d'entreprise + flux associés
- Intégration Portail Plan individuel de désinsertion pro + flux associés

- Intégration Portail Plan d'action prévention collective + flux associés
- Intégration Portail Présentation de l'offre de service globale + flux associés
- Intégration CRM et flux associés
- Intégration CMS "Campagne d'éducation pour la santé au travail"
- Intégration Gestion de projet et des flux associés

3.2.3. Evaluation du scénario au regard des critères de sélection

		0==>A==>B	
Evaluation	Pondération	Scénario 2	
Couverture fonctionnelle	2	5,70	La couverture fonctionnelle est assurée par les logiciels métiers existants
Coûts	1	6,50	
Agilité	2	7,00	Les enjeux reposent beaucoup sur les éditeurs et leur acceptation de la situation
Impact organisationnel	1	5,00	Scénario qui apporte une plus-value aux utilisateurs mais qui ne nécessite pas un accompagnement important
Score Total		6,15	

Risques	Pondération	Scénario 2	
Couverture fonctionnelle	2	4,91	La cohabitation de systèmes parallèles peut créer des dysfonctionnements
Coûts	1	3,00	La dépendance aux éditeurs peut leur donner un levier de pression
Agilité	2	6,00	Le concours des éditeurs est essentiel pour la construction de la cible et son maintien en conditions opérationnelles
Impact organisationnel	1	2,67	La cohabitation de systèmes parallèles peut créer des dysfonctionnements
Score Total		4,58	



3.2.4. Implications organisationnelles pour la structure centralisée :

Acquisition : comme pour le scénario 1, la mise en place d'une cellule de centrale d'achat présente un fort intérêt. En effet, si la couverture fonctionnelle centrale s'étend par rapport au scénario 1, son bon fonctionnement dépend fortement de la capacité des logiciels locaux, pour lesquels les contraintes s'accroissent d'autant plus, à s'interfacer avec elle. Par conséquent, le fait de normaliser indirectement les logiciels locaux, tout en apportant un meilleur niveau d'expertise dans le travail de sélection des logiciels et de bénéficier d'un effet de levier dans la négociation présente un intérêt fort. Compte tenu du périmètre applicatif à couvrir, on estime que la mise en place de cette fonction peut représenter jusqu'à 3 ETP.

Edition : en principe, le travail à réaliser relève de l'intégration des éléments applicatifs décrits précédemment. On estime la charge de réalisation à 2825 j/h sur 3,5 ans, soit 4 ETP environ.

Intégration : l'intégration de la solution tient ici essentiellement à la mise en place des flux synchrones et asynchrones, ce qui représente en moyenne 13 ETP, avec un pic à 18.

Accompagnement : l'effort d'accompagnement est relativement important, dans la mesure où la solution mise en place impacte significativement les processus de gestion. On compte néanmoins au moins 11 ETP pour accompagner le déploiement de la solution.

Maintien en condition opérationnelle : le maintien en condition opérationnelle de la solution est estimé à près de 4,5 ETP. Elle tient notamment à la mise en place des flux temps réel qui font peser une très forte charge sur les équipes.

Support utilisateur : le support est en principe plus étoffé que pour le scénario 1. On l'estime à 1,5 ETP

Centre d'expertise déléguée : il recouvre les activités suivantes :

- le rôle de supervision de la collecte des données : 2 ETP
- le rôle de construction de rapports, d'analyses et de requêtes sur les bases centralisées : 2 ETP
- le rôle de contrôle qualité des données : 2 ETP
- qualification de la base salariée par le biais d'algorithmes d'apprentissage : 1,5 ETP

Soit

- près de 45 ETP à mobiliser
- un budget d'investissement de 24,6 M€ sur 3 ans et demi
- un budget de fonctionnement annuel de 4,2 M€

3.3. Scénario 3

3.3.1. Présentation du scénario

Ce scénario consiste à mettre en place la cible C, qui est une solution centralisée composite. Son intégration a lieu directement après avoir mis en place la plateforme d'analyse de données (cible A). Il s'agit concrètement de transférer la gestion de la couverture du périmètre fonctionnel des logiciels locaux vers la plateforme. Si la couverture fonctionnelle est parfaitement maîtrisée, la transformation est un projet risqué. (0 ==> A ==> C).

3.3.2. Définition des chantiers de mise en œuvre

Chantiers 0 ==> A

- Normalisation des formats de données produites
- Socle technique plate-forme commune
- Socle technique MDM
- Mise en place des flux de collecte de données
- Mise en place de l'entrepôt de données
- Mise en place du référentiel de certification
- Mise en place SSO
- Mise en place Pro-santé Connect
- Exploitation de la collecte de data
- Export vers DMP
- Synchronisation des bases salariés
- Flux d'acquisition INS
- Flux d'acquisition Arrêts maladie
- Flux de portabilité des données salariés
- Flux de portabilité des données entreprise
- Plate-forme collaborative de production de contenus
- Plate-forme de coordination de l'accompagnement individualisé
- Mise en place d'un Infocentre

Chantiers A ==> C

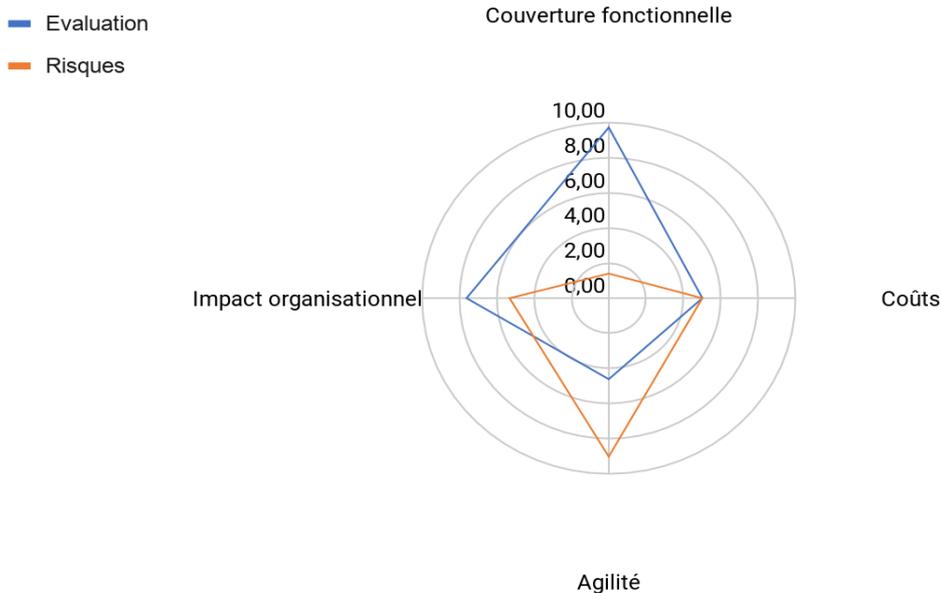
- Mise en place de la plate-forme d'intégration
- Gestionnaire de flux temps réel
- Acquisition + intégration logiciel métier santé au travail
- Acquisition + Intégration CRM
- Acquisition + Intégration GTA
- Acquisition + Intégration GED
- Acquisition + Intégration SAE
- Acquisition + Intégration QMS
- Acquisition + Intégration Gestion de projet

- Flux comptable

3.3.3. Evaluation du scénario au regard des critères de sélection

		0==>A==>C	
Evaluation	Pondération	Scénario 3	
Couverture fonctionnelle	2	9,70	La couverture fonctionnelle est parfaitement maîtrisée par la plateforme centrale
Coûts	1	5,00	Ce scénario est relativement cher car il propose la transformation fondamentale du système d'information de l'écosystème de la santé au travail
Agilité	2	4,67	Scénario qui demande des efforts d'adaptations techniques très importants pour homogénéiser les systèmes
Impact organisationnel	1	7,67	Scénario qui demande le plus d'efforts d'adaptation par les utilisateurs
Score Total		6,90	

Risques	Pondération	Scénario 3	
Couverture fonctionnelle	2	1,36	Le manque de personnalisation des périmètres fonctionnels peut freiner l'appropriation de la situation cible
Coûts	1	5,00	Scénario dualiste, donc l'investissement le plus risqué
Agilité	2	9,00	La cible monolithique engage un effet tunnel
Impact organisationnel	1	5,33	Réticences à perdre les spécificités locales
Score Total		5,18	



3.3.4. Implications organisationnelles pour la structure centralisée

Acquisition : dans la mesure où le scénario s'appuie en premier lieu sur une solution centralisée, la nécessité de recourir à une centrale d'achat disparaît.

Edition : en principe, le travail à réaliser relève de l'intégration des éléments applicatifs décrits précédemment. On estime la charge de réalisation à 4010 j/h sur 4,25 ans, soit 6 ETP environ.

Intégration : l'intégration de la solution tient à implémenter la solution localement. La principale difficulté à anticiper sur ce point est la reprise des données existantes permettant de réaliser la bascule. On estime par conséquent les ressources nécessaires à 47 ETP.

Accompagnement : l'effort d'accompagnement est relativement important, dans la mesure où toute la solution est remise en cause. Compte tenu de l'étendue du périmètre fonctionnel à adresser, on l'estime à près de 50 ETP.

Maintien en condition opérationnelle : le maintien en condition opérationnelle de la solution est estimé à près de 8 ETP.

Support utilisateur : le support est très important, dans la mesure où les utilisateurs voient l'ensemble de l'outil de travail transformé. On l'estime à 3,5 ETP

Centre d'expertise déléguée : il recouvre les activités suivantes :

- le rôle de construction de rapports, d'analyses et de requêtes sur les bases centralisées : 2 ETP
- le rôle de contrôle qualité des données : 2 ETP
- qualification de la base salarié par le biais d'algorithmes d'apprentissage : 1,5 ETP

Soit

- près de 118 ETP à mobiliser
- un budget d'investissement de 84,5 M€ sur 4, 25 ans
- un budget de fonctionnement annuel de 4 M€

3.4. Scénario 4

3.4.1. Présentation du scénario

Ce scénario vise à atteindre la cible C en passant par 2 paliers consécutifs que sont les cibles A puis B. Le but est donc d'atteindre la même situation que le scénario 3. Cependant, la cible B intermédiaire permet d'opérer une transition vers l'état final plus progressive pour les différents acteurs. En effet, la cible B lance une dynamique de mutualisation qui aboutit en C. Les étapes supplémentaires augmentent le budget du projet mais sécurisent la gestion. Le déploiement progressif facilite l'accompagnement au changement. (0 ==> A ==> B ==> C)

3.4.2. Définition des chantiers de mise en œuvre

Chantiers 0 ==> A

- Normalisation des formats de données produites
- Socle technique plate-forme commune
- Socle technique MDM
- Mise en place des flux de collecte de données
- Mise en place de l'entrepôt de données
- Mise en place du référentiel de certification
- Mise en place SSO
- Mise en place Pro-santé connect
- Exploitation de la collecte de data
- Export vers DMP
- Synchronisation des bases salariés
- Flux d'acquisition INS
- Flux d'acquisition Arrêts maladie
- Flux de portabilité des données salariés
- Flux de portabilité des données entreprise
- Plate-forme collaborative de production de contenus
- Plate-forme de coordination de l'accompagnement individualisé
- Mise en place d'un Infocentre

Chantiers A ==> B

- Implémentation socle technique portail
- Gestionnaire de flux temps réel
- Enrichissement du flux salarié à partir des données du DMP
- Flux de prise de rendez-vous
- Import DPAE
- Import DSN
- Intégration Portail Gestion de l'adhésion + flux associés
- Intégration Portail Qualification de la base salariée + flux associés
- Intégration Portail Création/Maj fiche d'entreprise + flux associés
- Intégration Portail Plan individuel de désinsertion pro + flux associés
- Intégration Portail Plan d'action prévention collective + flux associés
- Intégration Portail Présentation de l'offre de service globale + flux associés
- Intégration CRM et flux associés
- Intégration CMS "Campagne d'éducation pour la santé au travail"
- Intégration Gestion de projets + flux associés

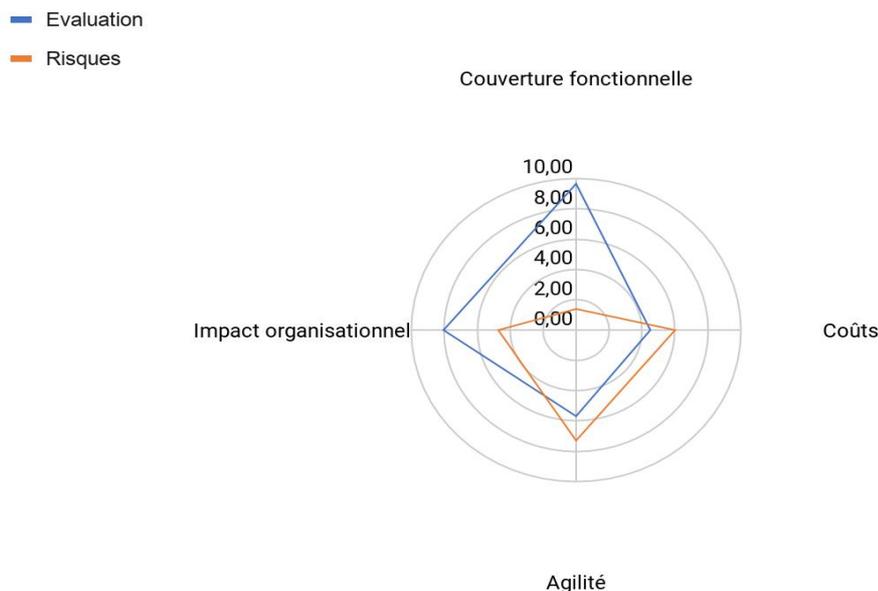
Chantiers B ==> C

- Mise en place de la plate-forme d'intégration
- Acquisition + intégration logiciel métier santé au travail
- Réintégration CRM
- Acquisition + Intégration GTA
- Acquisition + Intégration GED
- Acquisition + Intégration SAE
- Acquisition + Intégration QMS
- Flux comptable

3.4.3. Evaluation du scénario au regard des critères de sélection

		0==>A==>B==>C	
Evaluation	Pondération	Scénario 4	
Couverture fonctionnelle	2	9,70	La couverture fonctionnelle est parfaitement maîtrisée par le plateforme centrale
Coûts	1	4,50	La transformation par étapes sécurise le scénario mais augmente son coût global
Agilité	2	5,67	La transition vers la cible est facilitée par les étapes intermédiaires
Impact organisationnel	1	8,00	Les étapes intermédiaires permettent un accompagnement au changement graduel
Score Total		7,20	

Risques	Pondération	Scénario 4	
Couverture fonctionnelle	2	1,36	Le manque de personnalisation des périmètres fonctionnels peut freiner l'appropriation de la situation cible
Coûts	1	6,00	Les étapes apportent une aggravation des potentielles dérives budgétaires mais préservent la délivrabilité
Agilité	2	7,33	L'effet tunnel est atténué par la livraison de situations temporaires intermédiaires
Impact organisationnel	1	4,67	Les étapes intermédiaires facilitent la conduite du changement
Score Total		4,68	



3.4.4. Implications organisationnelles pour la structure centralisée

Acquisition : dans la mesure où le scénario s'appuie en premier lieu sur une solution centralisée, la nécessité de recourir à une centrale d'achat disparaît. Le fait de passer par des cibles intermédiaires qui nécessiteraient ce service ne semble pas une raison suffisante pour allouer des moyens sur ce sujet.

Edition : en principe, le travail à réaliser relève de l'intégration des éléments applicatifs décrits précédemment. On estime la charge de réalisation à 4590 j/h sur 5,5 ans, soit 5 ETP environ.

Intégration : l'intégration de la solution tient à implémenter la solution localement. La principale difficulté à anticiper sur ce point est la reprise des données existantes permettant de réaliser la bascule. On estime par conséquent les ressources nécessaires à 40 ETP.

Accompagnement : l'effort d'accompagnement est relativement important, dans la mesure où toute la solution est remise en cause. Compte tenu de l'étendue du périmètre fonctionnel à adresser, on l'estime à près de 40 ETP.

Maintien en condition opérationnelle : le maintien en condition opérationnelle de la solution est estimé à près de 8 ETP.

Support utilisateur : le support est très important, dans la mesure où les utilisateurs voient l'ensemble de l'outil de travail transformé. On l'estime à 3,5 ETP

Centre d'expertise déléguée : il recouvre les activités suivantes :

- le rôle de construction de rapports, d'analyses et de requêtes sur les bases centralisées : 2 ETP
- le rôle de contrôle qualité des données : 2 ETP
- qualification de la base salarié par le biais d'algorithmes d'apprentissage : 1,5 ETP

Soit

- près de 100 ETP à mobiliser sur la durée du projet
- un budget d'investissement de 92,5 M€ sur 5,5 ans
- un budget de fonctionnement annuel de 4 M€

3.5. Scénario 5

3.5.1. Présentation du scénario

Ce scénario consiste à atteindre la cible D en passant au préalable par la cible A. On pose comme hypothèse que 50% des services choisissent la solution centralisée et 50% choisissent une solution locale. En revanche, l'effort d'intégration est accentué du fait de la non standardisation des configurations. Ce scénario, qui offre le plus de liberté aux SSTI, risque d'être compliqué à maintenir, et long à mettre en œuvre. (0 ==> A ==> D)

Les flux synchrones sont maintenus.

3.5.2. Définition des chantiers de mise en œuvre

Chantiers 0 ==> A

- Normalisation des formats de données produites
- Socle technique plate-forme commune
- Socle technique MDM
- Mise en place des flux de collecte de données
- Mise en place de l'entrepôt de données
- Mise en place du référentiel de certification
- Mise en place SSO
- Mise en place Pro-santé connect
- Exploitation de la collecte de data
- Export vers DMP
- Synchronisation des bases salariés
- Flux d'acquisition INS
- Flux d'acquisition Arrêts maladie
- Flux de portabilité des données salariés
- Flux de portabilité des données entreprise
- Plate-forme collaborative de production de contenus
- Plate-forme de coordination de l'accompagnement individualisé
- Mise en place d'un Infocentre

Chantiers A==>D

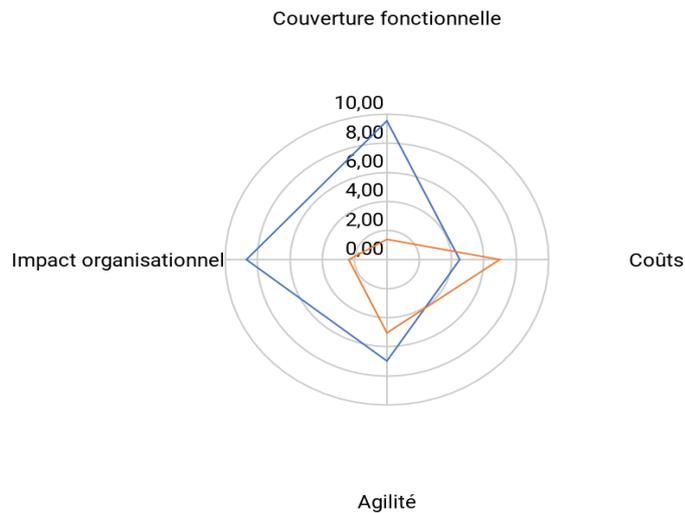
- Mise en place de la plate-forme d'intégration
- Gestionnaire de flux temps réel
- Acquisition + intégration logiciel métier santé au travail + portail
- Acquisition + Intégration CRM
- Acquisition + Intégration GTA
- Acquisition + Intégration GED
- Acquisition + Intégration SAE
- Acquisition + Intégration QMS
- Flux comptable
- Acquisition + Intégration Gestion de projet

3.5.3. Evaluation du scénario au regard des critères de sélection

		0==>A==>D	
Evaluation	Pondération	Scénario 5	
Couverture fonctionnelle	2	9,52	La couverture fonctionnelle est par un double niveau au choix du service
Coûts	1	4,50	La liberté de choix accordée aux SSTI amplifie les coûts d'investissement et de fonctionnement
Agilité	2	7,00	Scénario de convergence globale qui représente un défi technique et de maintien dans le temps
Impact organisationnel	1	8,67	La capacité de sélectionner les applicatifs désirés engage l'appropriation de la cible
Score Total		7,7	

Risques	Pondération	Scénario 5	
Couverture fonctionnelle	2	1,36	La cohabitation de systèmes parallèles peut créer des dysfonctionnements
Coûts	1	7,00	La dépendance aux éditeurs peut leur donner un levier de pression
Agilité	2	5,00	Le concours des éditeurs est essentiel pour la construction de la cible et son maintien en conditions opérationnelles
Impact organisationnel	1	2,33	La cohabitation de systèmes parallèles peut créer des dysfonctionnements
Score Total		3,68	

- Evaluation
- Risques



3.5.4. Implications organisationnelles pour la structure centralisée

Acquisition : le fait de recourir à une centrale d'achat est pertinent dans ce scénario, dans la mesure où il est souhaitable de contrôler au maximum l'écosystème applicatif mis en place en local. On conserve donc 3 ETP en charge de gérer le processus d'achat.

Edition : en principe, le travail à réaliser relève de l'intégration des éléments applicatifs décrits précédemment. On estime la charge de réalisation à 5750 j/h sur 4,75 ans, soit 10 ETP environ.

Intégration : l'intégration de la solution est difficile à estimer dans la mesure où la solution est plus complexe à maîtriser mais les intégrations potentiellement plus simples car moins invasives. On fait par conséquent l'hypothèse d'une mobilisation à hauteur de 77 ETP

Accompagnement : l'effort d'accompagnement est relativement important, dans la mesure où toute la solution est remise en cause. Compte tenu de l'étendue du périmètre fonctionnel à adresser, on l'estime à près de 43 ETP.

Maintien en condition opérationnelle : le maintien en condition opérationnelle de la solution est estimé à près de 9 ETP.

Support utilisateur : le support est très important, dans la mesure où les utilisateurs voient l'ensemble de l'outil de travail transformé. On l'estime à 4 ETP

Centre d'expertise déléguée : il recouvre les activités suivantes :

- le rôle de supervision de la collecte des données : 2 ETP
- le rôle de construction de rapports, d'analyses et de requêtes sur les bases centralisées : 2 ETP
- le rôle de contrôle qualité des données : 2 ETP
- qualification de la base salarié par le biais d'algorithmes d'apprentissage : 1,5 ETP

Soit

- près de 153 ETP à mobiliser sur la durée du projet
- un budget d'investissement de 69,4 M€ sur 5,5 ans
- un budget de fonctionnement annuel de 4,9 M€

3.6. Scénario 6

3.6.1. Présentation du scénario

Ce scénario consiste en une solution centrale construite autour de la notion de portail commun et interfacée avec des logiciels locaux, avec en complément l'accès à un catalogue de services communs. Ce scénario avec deux étapes intermédiaires développe la mutualisation pour atteindre un situation de centre de service. Elle s'adapte parfaitement aux différents besoins des différents services mais présente aussi de gros risques dans le temps. Les étapes supplémentaires augmentent le budget du projet mais sécurisent la gestion. Le déploiement progressif facilite l'accompagnement au changement. (0 ==> A ==> B ==> D)

3.6.2. Définition des chantiers de mise en œuvre

Chantiers 0 ==> A

- Normalisation des formats de données produites
- Socle technique plate-forme commune
- Socle technique MDM
- Mise en place des flux de collecte de données

- Mise en place de l'entrepôt de données
- Mise en place du référentiel de certification
- Mise en place SSO
- Mise en place Pro-santé connect
- Exploitation de la collecte de data
- Export vers DMP
- Synchronisation des bases salariés
- Flux d'acquisition INS
- Flux d'acquisition Arrêts maladie
- Flux de portabilité des données salariés
- Flux de portabilité des données entreprise
- Plate-forme collaborative de production de contenus
- Plate-forme de coordination de l'accompagnement individualisé
- Mise en place d'un Infocentre

Chantiers A ==> B

- Implémentation socle technique portail
- Gestionnaire de flux temps réel
- Enrichissement du flux salarié à partir des données du DMP
- Flux de prise de rendez-vous
- Import DPAE
- Import DSN
- Intégration Portail Gestion de l'adhésion + flux associés
- Intégration Portail Qualification de la base salariée + flux associés
- Intégration Portail Création/Maj fiche d'entreprise + flux associés
- Intégration Portail Plan individuel de désinsertion pro + flux associés
- Intégration Portail Plan d'action prévention collective + flux associés
- Intégration Portail Présentation de l'offre de service globale + flux associés
- Intégration CRM et flux associés
- Intégration CMS "Campagne d'éducation pour la santé au travail"
- Intégration Gestion de projet+ flux associés

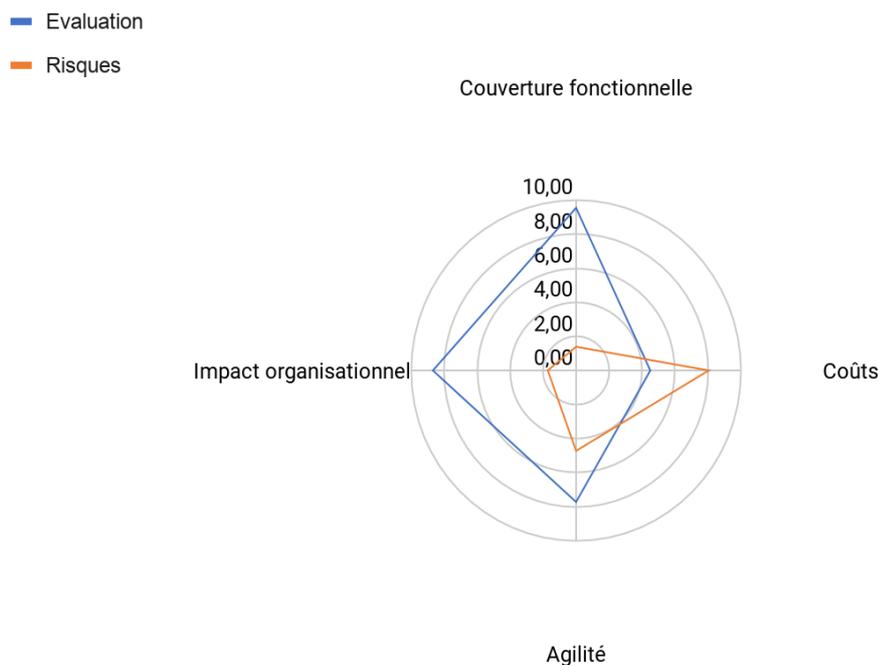
Chantiers B ==> D

- Mise en place de la plate-forme d'intégration
- Acquisition + intégration logiciel métier santé au travail
- Réintégration CRM
- Acquisition + Intégration GTA
- Acquisition + Intégration GED
- Acquisition + Intégration SAE
- Acquisition + Intégration QMS
- Flux comptable
- Acquisition + intégration Gestion de projet

3.6.3. Evaluation du scénario au regard des critères de sélection

		0==>A==>B==>D	
Evaluation	Pondération	Scénario 6	
Couverture fonctionnelle	2	9,52	La couverture fonctionnelle est par un double niveau au choix du service
Coûts	1	4,50	Scénario le plus cher car le risque est minimisé par la méthode des étapes intermédiaires
Agilité	2	7,67	La transition vers la cible est facilitée par les étapes intermédiaires
Impact organisationnel	1	8,67	Les étapes intermédiaires permettent un accompagnement au changement graduel
Score Total		7,92	

Risques	Pondération	Scénario 6	
Couverture fonctionnelle	2	1,36	La cohabitation de systèmes parallèles peut créer des dysfonctionnements
Coûts	1	8,00	La dépendance aux éditeurs peut leur donner un levier de pression
Agilité	2	4,67	Le concours des éditeurs est essentiel pour la construction de la cible et son maintien en conditions opérationnelles
Impact organisationnel	1	1,67	Les étapes intermédiaires facilitent la conduite du changement
Score Total		3,62	



3.6.4. Implications organisationnelles pour la structure centralisée

Acquisition : le fait de recourir à une centrale d'achat est pertinent dans ce scénario, dans la mesure où il est souhaitable de contrôler au maximum l'écosystème applicatif mis en place en local. On conserve donc 6 ETP en charge de gérer le processus d'achat.

Edition : en principe, le travail à réaliser relève de l'intégration des éléments applicatifs décrits précédemment. On estime la charge de réalisation à 4750 j/h sur 6,75 ans, soit 12 ETP environ.

Intégration : l'intégration de la solution est difficile à estimer dans la mesure où la solution est plus complexe à maîtriser mais les intégrations potentiellement plus simples car moins invasives. On fait par conséquent l'hypothèse d'une mobilisation à hauteur de 82 ETP

Accompagnement : l'effort d'accompagnement est relativement important, dans la mesure où toute la solution est remise en cause. Compte tenu de l'étendue du périmètre fonctionnel à adresser, on l'estime à près de 57 ETP.

Maintien en condition opérationnelle : le maintien en condition opérationnelle de la solution est estimé à près de 9 ETP.

Support utilisateur : le support est très important, dans la mesure où les utilisateurs voient l'ensemble de l'outil de travail transformé. On l'estime à 4 ETP

Centre d'expertise déléguée : il recouvre les activités suivantes :

- le rôle de supervision de la collecte des données : 2 ETP
- le rôle de construction de rapports, d'analyses et de requêtes sur les bases centralisées : 2 ETP
- le rôle de contrôle qualité des données : 2 ETP
- qualification de la base salariée par le biais d'algorithmes d'apprentissage : 1,5 ETP

Soit

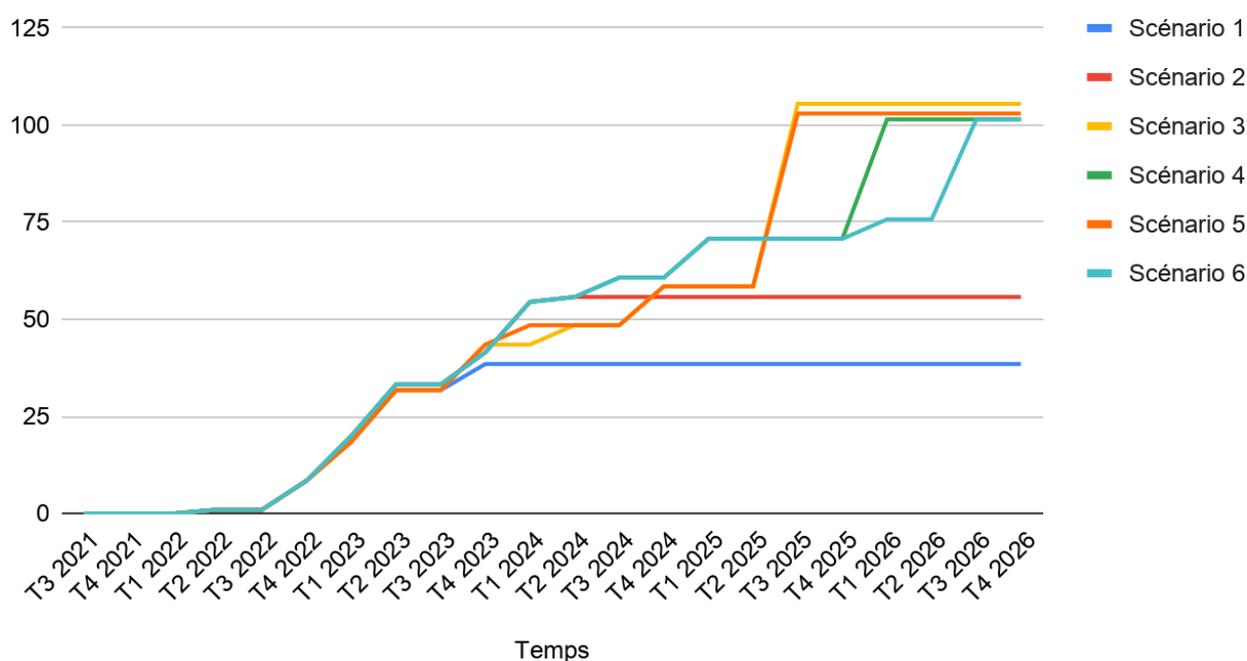
- près de 175 ETP à mobiliser sur la durée du projet
- un budget d'investissement de 80,8 M€ sur 5,5 ans

- un budget de fonctionnement annuel de 5 M€

4. Synthèse comparative des scénarios

4.1. Comparatif de couverture fonctionnelle

Progression de la couverture fonctionnelle



Ce graphique met en évidence dans quelle mesure et dans quels délais la couverture fonctionnelle de la solution centrale se met en place. L'échelle retenue pour chaque gain fonctionnel dépend de la pondération attribuée à chaque fonction.

Point d'attention : un faible niveau fonctionnel ne signifie pas nécessairement que l'ensemble des objectifs de l'offre de service ne sont pas atteints. En effet, des solutions locales indépendantes peuvent également contribuer à cet objectif. Seule la couverture fonctionnelle de la solution centrale est présentée ici.

4.2. Comparatif de coûts

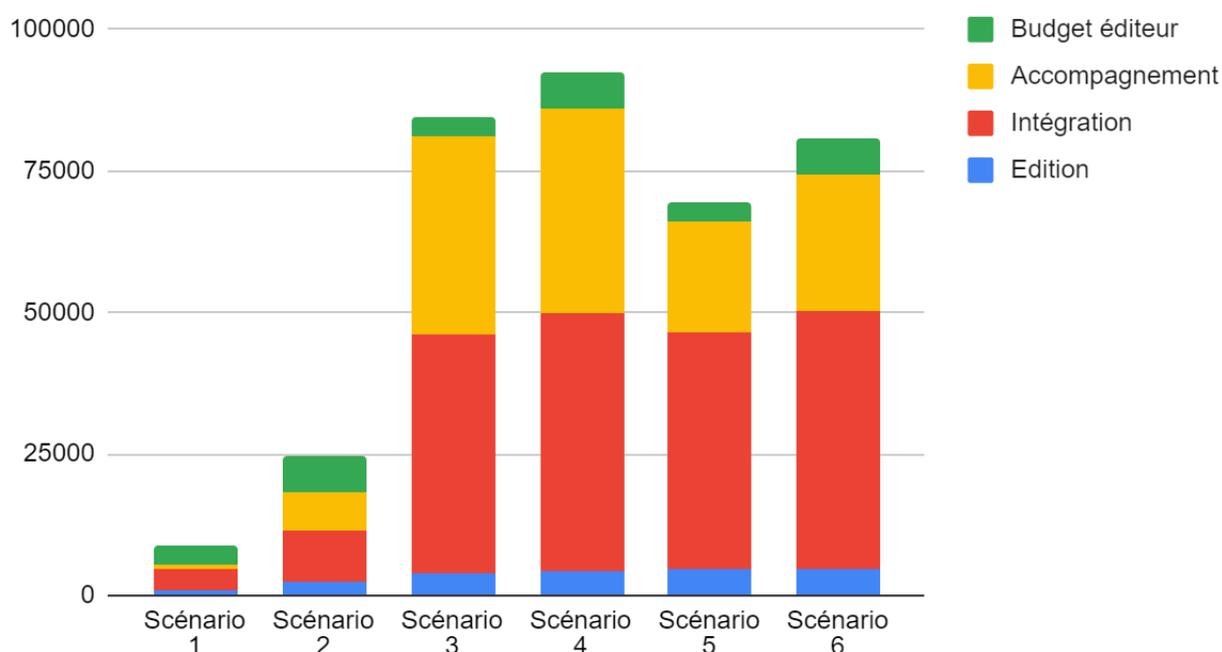
Les graphiques de comparatif de coût qui suivent présentent les budgets d'investissement et de fonctionnement selon les scénarios développés précédemment. L'échelle retenue correspond à une unité de valeur arbitraire qui permet de communiquer sur des ordres de grandeur du point de vue du dimensionnement des différents scénarios.

Point d'attention : les coûts ici présentés correspondent uniquement aux coûts relatifs à la solution centrale mutualisée. Ces coûts n'intègrent par conséquent pas :

- Les coûts relatifs aux briques fonctionnelles locales, qui peuvent être substantiels, notamment pour les scénarios proposant une couverture fonctionnelle réduite en mutualisé.
- Les économies réalisées du fait de la substitution de la solution mutualisée à des solutions locales préexistantes. Ces montants sont en effet difficiles à évaluer compte tenu de la diversité des systèmes en place au niveau local.

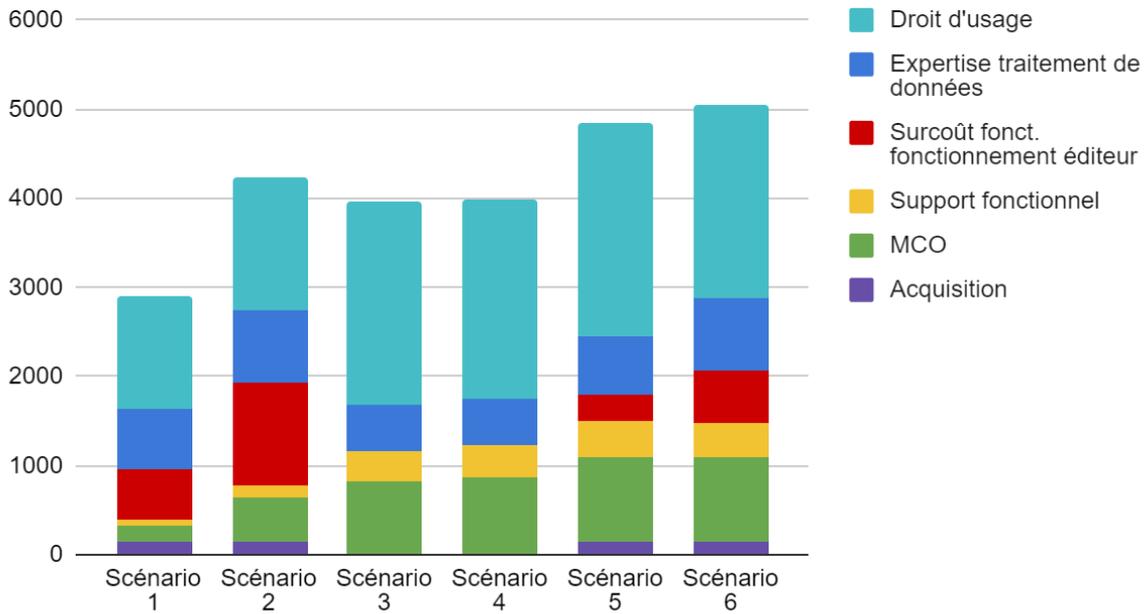
4.2.1. Comparatif par poste de coût

Investissement



Ce graphique représente la valeur comparative des investissements et de leur répartition par poste de coût.

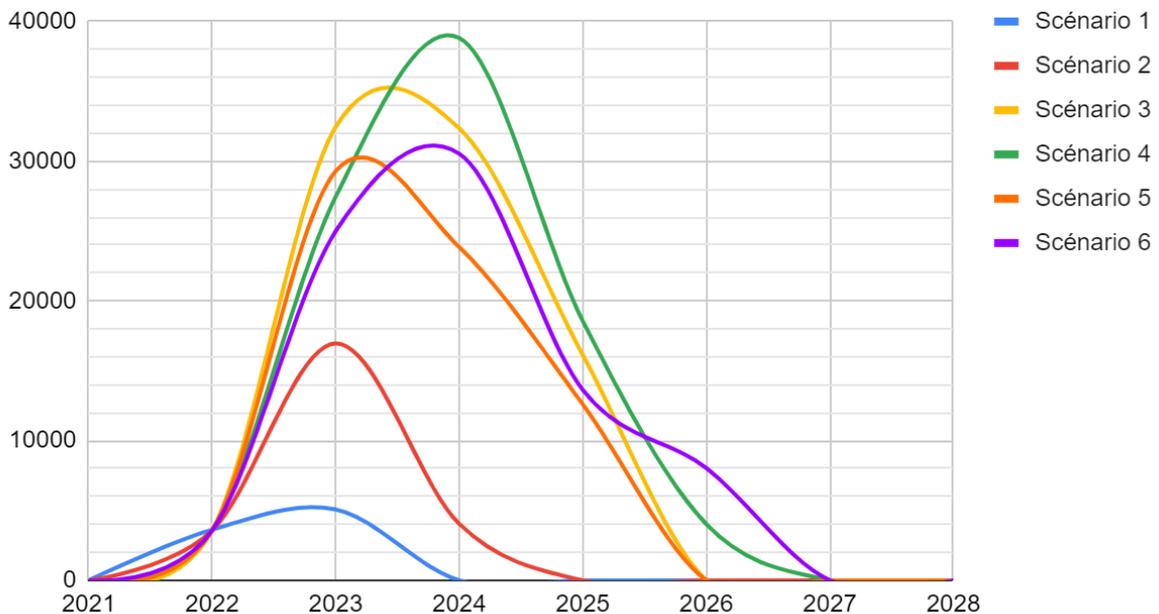
Fonctionnement



Ce graphique représente la valeur comparative des dépenses de fonctionnement et de leur répartition par poste de coût.

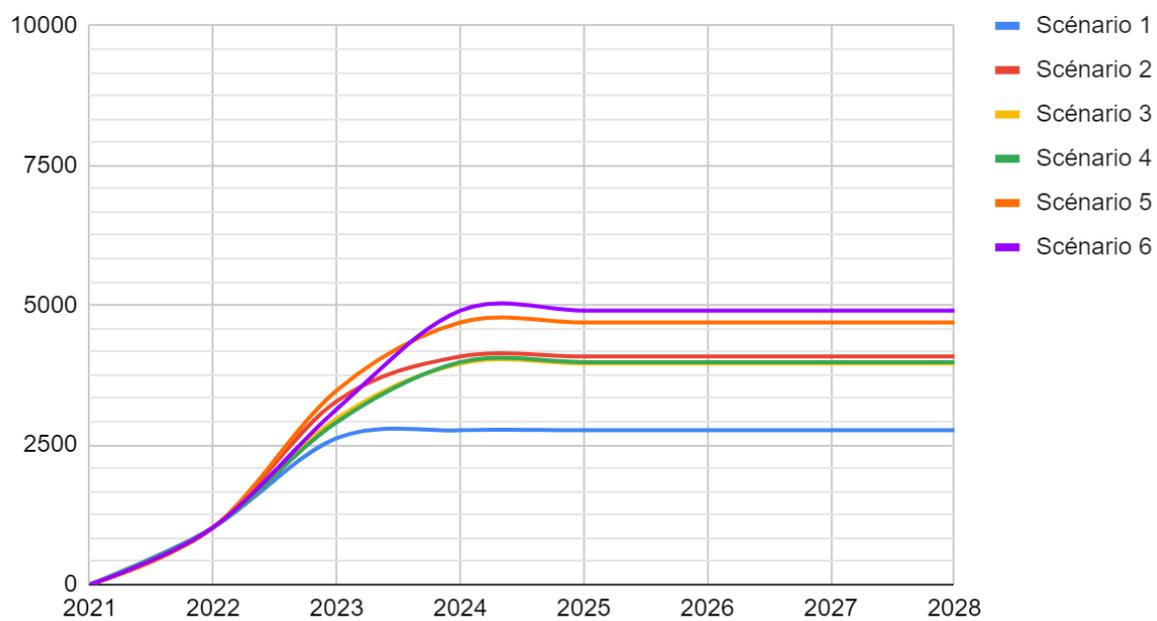
4.2.2. Comparatif distribution dans le temps

Investissement



Ce graphique présente la distribution théorique des investissements sur la durée du projet, en prenant pour base un début de projet en janvier 2022. Les montant ici affichés sont calculés sur une base trimestrielle.

Fonctionnement



Ce graphique décrit la répartition temporelle du budget de fonctionnement.

1.1. Grille de comparaison globale

		0==>A		0==>A==>B		0==>A==>C		0==>A==>B==>C		0==>A==>D		0==>A==>B==>D	
Evaluation	Pondération	Scénario 1		Scénario 2		Scénario 3		Scénario 4		Scénario 5		Scénario 6	
Couverture fonctionnelle	2	3,27	Une couverture fonctionnelle limitée aux éléments les plus facile à mutualiser	5,70	La couverture fonctionnelle est assurée par les logiciels métiers existants	9,70	La couverture fonctionnelle est parfaitement maîtrisée par le plateforme centrale	9,70	La couverture fonctionnelle est parfaitement maîtrisée par le plateforme centrale	9,52	La couverture fonctionnelle est par un double niveau au choix du service	9,52	La couverture fonctionnelle est par un double niveau au choix du service
Coûts	1	10,00	Scénario mécaniquement le moins cher car de portée limitée	6,50		5,00	Ce scénario est relativement cher car il propose la transformation fondamentale du système d'information de l'écosystème de la santé au travail	4,50	La transformation par étapes sécurise le scénario mais augmente son coût global	4,50	La liberté de choix accordée aux SSTI amplifie les coûts d'investissement et de fonctionnement	4,50	Scénario le plus cher car le risque est minimisé par la méthode des étapes intermédiaires
Agilité	2	6,33	Scénario le plus facile à implémenter, étant peu invasif.	7,00	Les enjeux reposent beaucoup sur les éditeurs et leur acception de la situation	4,67	Scénario qui demande des efforts d'adaptations techniques très importants pour homogénéiser les systèmes	5,67	La transition vers la cible est facilitée par les étapes intermédiaires	7,00	Scénario de convergence globale qui représente un défi technique et de maintien dans le temps	7,67	La transition vers la cible est facilitée par les étapes intermédiaires
Impact organisationnel	1	2,67	Impact minime sur les processus, hormis pour ce qui relève du pilotage. et de	5,00	Scénario qui apporte une plus-value aux utilisateurs mais qui ne nécessite pas un accompagnement important	7,67	Scénario qui demande le plus d'efforts d'adaptation par les utilisateurs	8,00	Les étapes intermédiaires permettent un accompagnement au changement graduel	8,67	La capacité de sélectionner les applicatifs désirés engage l'appropriation de la cible	8,67	Les étapes intermédiaires permettent un accompagnement au changement graduel
Score Total		5,31		6,15		6,90		7,20		7,70		7,92	

Risque		Scénario 1		Scénario 2		Scénario 3		Scénario 4		Scénario 5		Scénario 6	
Couverture fonctionnelle	2	3,82	Remise en question de la valeur ajoutée de l'évolution	4,91	La cohabitation de systèmes parallèles peut créer des dysfonctionnements	1,36	Le manque de personnalisation des périmètres fonctionnels peut freiner l'appropriation de la situation cible	1,36	Le manque de personnalisation des périmètres fonctionnels peut freiner l'appropriation de la situation cible	1,36	La cohabitation de systèmes parallèles peut créer des dysfonctionnements	1,36	La cohabitation de systèmes parallèles peut créer des dysfonctionnements
Coûts	1	1,00	Remise en question de la valeur ajoutée de l'évolution	3,00	La dépendance aux éditeurs peut leur donner un levier de pression	5,00	Scénario dualiste, donc l'investissement le plus risqué	6,00	Les étapes apportent une aggravation des potentielles dérives budgétaires mais préservent la délivrabilité	7,00	La dépendance aux éditeurs peut leur donner un levier de pression	8,00	La dépendance aux éditeurs peut leur donner un levier de pression
Agilité	2	2,33	Réticences des éditeurs	6,00	Le concours des éditeurs est essentiel pour la construction de la cible et son maintien en conditions opérationnelles	9,00	La cible monolithique engage un effet tunnel	7,33	L'effet tunnel est atténué par la livraison de situations temporaires intermédiaires	5,00	Le concours des éditeurs est essentiel pour la construction de la cible et son maintien en conditions opérationnelles	4,67	Le concours des éditeurs est essentiel pour la construction de la cible et son maintien en conditions opérationnelles
Impact organisationnel	1	2,00	Remise en question de la valeur ajoutée de l'évolution	2,67	La cohabitation de systèmes parallèles peut créer des dysfonctionnements	5,33	Réticences à perdre les spécificités locales	4,67	Les étapes intermédiaires facilitent la conduite du changement	2,33	La cohabitation de systèmes parallèles peut créer des dysfonctionnements	1,67	Les étapes intermédiaires facilitent la conduite du changement
Score Total		2,55		4,58		5,18		4,68		3,68		3,62	

2. ANNEXE

Cartographie fonctionnelle

