



Déploiement opérationnel de vos méthodes d'ingénierie

# **Gestion des connaissances pour l'optimisation et le suivi des méthodes de gouvernance IT**





<b>INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
CONTEXTE ET ENJEUX D'UNE UTILISATION OPTIMISEE DE VOS MEILLEURES PRATIQUES	4
LA GESTION DES CONNAISSANCES COMME MOYEN D'APPLICATION DE LA METHODE SOCIETE	5
LA PLACE DES OUTILS	7
INTERETS AU-DELA DU PERIMETRE DES PROJETS INFORMATIQUES	8
<b>GESTION DES CONNAISSANCES</b>	<b>9</b>
COMPLEMENT DES METHODES D'INGENIERIE	9
ONTOLOGIE : MOYEN DE GESTION DES CONNAISSANCES	10
RECENTRER LES METHODES D'INGENIERIE SUR LA VALEUR AJOUTEE ET MIEUX TRANSMETTRE CETTE VALEUR	12
ORGANISER LA TRANSMISSION DES CONNAISSANCES PAR UNE COMMUNICATION EFFICACE ET EVOLUTIVE	14
<b>OFFRE PROFECI</b>	<b>16</b>
OFFRE DE CONSEIL EN DEFINITION ET OPTIMISATION DE METHODES	16
DONNER LES MOYENS A VOS EQUIPES DE BENEFICIER DE VOS METHODES	17
S-MINER®	18
META-MODELE : OUTIL DE TRANSPOSITION D'UNE ONTOLOGIE DANS S-MINER	20
LE META-MODELE INTEGRE LE FORMALISME SOUHAITE ET EN ASSURE L'APPLICATION	21
<b>REFERENCES</b>	<b>22</b>
SOCIETE GENERALE : DEFINITION D'UNE ONTOLOGIE POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UNE METHODE INTERNE DERIVEE DU CADRE DE REFERENCE ITIL	22
PHASE 1 : CADRE METHODOLOGIQUE IT GOUVERNANCE	22
PHASE 2 : EXTENSION AUX PROBLEMATIQUES OPERATIONNELLES	25

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.



DIRECTION GENERALE DE L'AVIATION CIVILE : DEFINITION D'UNE METHODE SOCIETE ET DEFINITION DE L'ONTOLOGIE ASSOCIEE	26
LA DIRECTION DES SERVICES DE LA NAVIGATION AERIENNE	26
NOTRE INTERVENTION	27
LA METHODE OUTILLEE	29

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.



## Introduction

Ce document a pour objectifs :

- d'introduire **la gestion des connaissances en tant que moyen d'optimisation et de contrôle des méthodes de conception** ;
- de présenter l'offre de PROFECI dans ce contexte.

### ***Contexte et enjeux d'une utilisation optimisée de vos meilleures pratiques***

**Disposer de méthodes permettant de normaliser / rationaliser les phases de conception / validation afin de reproduire les meilleurs pratiques, d'optimiser les coûts et de piloter les risques tout au long des projets** est aujourd'hui d'une évidente nécessité. ITIL, COBIT, PMBoK, ..., sont autant d'outils issus d'une longue réflexion quant à la définition d'un cadre méthodologique de référence.

Ces cadres de référence ont généralement pour **objectif de doter les** directions des systèmes d'information **(DSI) d'outils et de documents qui leur fournissent les moyens d'améliorer la qualité de leurs prestations**, c'est-à-dire d'améliorer la satisfaction de leurs clients, tout en répondant au mieux aux objectifs stratégiques de l'organisation des SI.

En pratique, ils s'assurent que les systèmes d'information répondent le plus efficacement possible aux besoins des équipes internes et des clients.

De ces cadres de référence, de nombreuses sociétés ont extrapolé des méthodes internes qui peuvent être vues comme **un ensemble d'exigences et de recommandations portant sur :**

- **l'organisation** des équipes (responsabilités) ;
- le **processus** projet et son **suivi** (découpage en phases / étapes / ...) ;
- les modalités de **réalisation** des phases / étapes / ... de ce processus ;
- les différents **livrables** (documents) jalonnant le processus.

Une fois définies, **ces méthodes doivent :**

- être transmises aux équipes concernées → **Formation** ;
- être mises en œuvre par les équipes sur les projets → **Utilisation opérationnelle** ;
- faire l'objet d'un contrôle de bonne utilisation et être améliorées par les retours d'expériences → **Suivi & Contrôle**.

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.



## ***La gestion des connaissances comme moyen d'application de la méthode société***

Dans la suite de ce document, nous montrerons comment la mise en place d'une gestion des connaissances permet :

- d'optimiser chacun des enjeux évoqués dans le paragraphe précédent : Formation, Utilisation opérationnelle, Suivi & Contrôle) et par voie de conséquence ;
- de valoriser l'ensemble des investissements réalisés par les sociétés ayant défini et mis en place de méthodes de gouvernance IT.

Pour mener à bien notre réflexion, nous envisageons la gestion des connaissances comme étant l'extension appliquée et pragmatique d'une démarche de normalisation et de rationalisation initiée par la mise en place d'une méthode interne.

**La gestion des connaissances devient un outil à destination des équipes qui leur permet d'inscrire leur travail dans le respect du cadre normatif défini par le cadre méthodologique société.**

La mise en œuvre de la gestion des connaissances devient :

- Pour les formateurs, **un moyen d'illustrer les exigences issues des meilleures pratiques (méthodes) de la société** tout en assurant leur déploiement et leur meilleure intégration dans les pratiques quotidiennes des équipes.
- Pour les équipes projets, **un moyen de se conformer aux exigences issues des meilleures pratiques de la société** tout en intégrant les contraintes spécifiques des projets, notamment les contraintes budgétaires et de planning. Il s'agit de mettre en œuvre la méthode société sans induire de surcoûts ni de délais supplémentaires.
- Pour les équipes en charge du suivi et du contrôle, **un moyen de mesurer et de suivre la conformité** aux exigences de la méthode société de tel ou tel projet, sur la base d'éléments concrets.



A titre d'exemple, considérons une exigence de la méthode qui serait :

*« Phase 2, Etape n°N : réaliser une analyse des interactions avec les parties prenantes et produire un document de synthèse des formats et des échanges »*

Cette exigence est vue différemment selon qu'elle s'adresse :

- Aux formateurs
  - ➔ Qu'est ce qu'une analyse des formats et des échanges ? Comment l'illustrer et donner les moyens de réalisation aux équipes projets ?
  - ➔ Les modèles de documents ne sont qu'une partie de la réponse. En effet, ils apportent la table des matières (la forme du résultat) ainsi que les recommandations générales sur la rédaction des chapitres de ces documents.  
Cependant, ils ne précisent pas le mode opératoire utilisable directement par un concepteur et qui lui permettra de remplir ce modèle (le fond) en ayant l'assurance de bien répondre aux exigences associées de la méthode, à savoir, en utilisant les bons mots (ou formalismes) et un niveau de détail égal et suffisant sur tout le périmètre.  
**Les recommandations sont fréquemment sujettes à l'interprétation et à l'expérience du rédacteur. Accompagnées d'outils fournissant un cadre opérationnel pour la rédaction du contenu et les moyens de les mettre en œuvre, ces recommandations deviennent immédiatement concrètes.**
- Aux équipes projets
  - ➔ Comment remplir le modèle de document avec le bon niveau de granularité ? Comment éviter le contresens ? Comment gérer le surcoût de temps passé généralement induit par un modèle de document se voulant détaillé et rigoureux ?
  - ➔ Les équipes projets doivent produire la connaissance qui alimentera le modèle de document. L'expression de cette connaissance sera facilitée si l'on fournit les recommandations associées aux modèles et les moyens descriptifs formels qui conduisent au respect des méthodes.  
De plus, cette connaissance est généralement le résultat d'un processus d'analyse itératif qui, par essence, nécessite de faire évoluer une version initiale d'un document de travail vers une version 1 finalisée, puis d'une version 1 vers une version 1.1, 1.2, ... au gré des relectures / validations, évolutions ... ceci afin de conserver un référentiel documentaire toujours « en ligne » avec la réalité.  
**La mise en œuvre par les équipes projets d'un cadre méthodologique nécessite de proposer des moyens permettant de remédier au risque de surcoût induit par l'augmentation (justifiée) de la documentation associée et de son maintien à jour.**



- Aux équipes en charge du suivi et du contrôle
    - ➔ Comment évaluer la conformité des livrables dont seule la forme (modèle de document) a été « réglementée » et dont le fond (le contenu des paragraphes) s'exprime avec des formalismes différents et des niveaux de granularité dépend directement du rédacteur ? Quels indicateurs donner aux équipes projet pour qu'elles puissent juger du niveau de qualité de leur analyse et piloter ce niveau pour atteindre le niveau exigé ?
    - ➔ Le seul respect d'un format de document ne garantit en rien la qualité du fond. La fourniture, en plus de ce format, d'un langage (formalisme) normalisé précis à respecter pour chaque partie du document permet d'envisager des contrôles plus précis et pertinents.
- De la même façon que des règles syntaxiques permettent de faire des vérifications automatiques sur un texte libre, la fourniture d'un langage normalisé dédié à l'expression de la connaissance, alimentant les modèles de documents définis par le cadre méthodologique société, permet d'affiner le contrôle sur le fond.**

## ***La place des outils***

La définition d'un cadre méthodologique société répond à un besoin d'amélioration et de contrôle des prestations des équipes informatiques. Cette amélioration et ce contrôle passent par une structuration, une rationalisation et une normalisation de l'organisation, du fonctionnement et des productions, ce qui induit une augmentation de la quantité d'informations (et donc des documents) gérée.

De plus, ces informations se doivent d'être maintenues à jour afin de capitaliser sur les bienfaits de l'application initiale de la méthode. Ce dernier point met l'accent sur une problématique récurrente qui est celle du maintien à jour d'un référentiel documentaire dans le respect et la continuité de l'application de la méthode société.

Afin de remédier à l'impact en termes de délais et de coûts consécutifs à la mise en place d'une méthode ainsi que du maintien en conformité des productions des projets dans la durée, nous pensons **qu'il est nécessaire de fournir des outils adressant simultanément les deux points clefs que sont :**

- **la gestion des connaissances ;**
- **la production et la mise à jour automatisée des livrables (documents) définis par la méthode.**





## ***Intérêts au-delà du périmètre des projets informatiques***

Si l'ensemble de ce document introduit la gestion des connaissances et la production automatisée de documents dans le contexte des projets informatiques, néanmoins, les arguments présentés sont applicables à d'autres problématiques qui seraient confrontées aux mêmes besoins de normalisation, de rationalisation, de documentation, de pilotage et de contrôle.

Les solutions présentées dans ce document ont été appliquées à d'autres périmètres, tels que :

- la compréhension du contexte opérationnel d'une entreprise (réglementation, marché, intervenants, processus de marché) ;
- les processus métier et l'organisation d'une entreprise (organigramme, offre, fonctionnement, fiches de postes) ;
- le fonctionnement opérationnel d'un service, d'une équipe, ..., au sein d'une entreprise ;
- ...

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.





## Gestion des connaissances

### *Complément des méthodes d'ingénierie*

Les **méthodes d'ingénierie** exploitent des connaissances en vue d'en produire des nouvelles dans le but d'atteindre un niveau global de connaissances suffisant à la réalisation d'un objectif. Cet objectif réalisé permet d'envisager une transition de l'objectif initial vers un autre objectif s'inscrivant dans une stratégie globale. Dans le cadre d'un cycle projet, cet objectif se matérialise fréquemment par un ou plusieurs documents qui seront le point de départ (entrée) d'une nouvelle étape dans le cycle projet global.

La **gestion des connaissances** – ou ingénierie des connaissances – a pour objectif de percevoir, d'identifier, d'analyser, d'organiser, de mémoriser, et de partager des connaissances / informations entre les membres d'un groupe ou d'une organisation.

Il s'agit d'une problématique à part entière, différente, mais néanmoins complémentaire de la notion de méthode d'ingénierie.

La gestion des connaissances traite :

- du « **Savoir** », c'est-à-dire de l'information ayant de la valeur et constitutive des documents jalonnant le projet ;
- et par extension du « **Faire Savoir** », c'est-à-dire de la communication au moyen des documents produits tout au long du cycle projet.

Les méthodes d'ingénierie se rapprochent davantage de la notion de « **Savoir Faire** », c'est-à-dire de la définition du procédé d'exploitation et de création des informations constituant le « Savoir ».

Les méthodes d'ingénierie et la gestion des connaissances ne peuvent être dissociées sans conséquences néfastes :

- **Les connaissances sont la matière exploitée par le procédé** (entrée). La qualité de celles-ci est donc primordiale pour le procédé lui-même. Cette qualité s'évalue en termes de quantité mais aussi (et surtout) en termes de véracité, de cohérence, d'intégrité, de mise à jour, de disponibilité, d'accessibilité ...Le meilleur des procédés ne fournira de résultat qu'à la mesure des données entrées.
- **Les connaissances sont le produit du procédé** (sortie). La qualité de celles-ci dépend donc directement de la maîtrise du procédé (méthode).
- **Plus le procédé est abouti, plus la quantité de connaissances et les relations entre celles-ci (traçabilité) sont importantes.** Une bonne gestion des connaissances, ainsi que des relations existantes entre elles, devient rapidement essentielle pour en garantir le contrôle.

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.



## ***Ontologie : moyen de gestion des connaissances***

Une ontologie est une **spécification explicite d'un ensemble de concepts permettant la description formelle d'un domaine de connaissances**.

Nous entendons par « spécification explicite » la représentation dans un langage structuré qui peut être une langue naturelle (français) et/ou un langage formel (formalismes graphiques notamment).

La définition préalable d'une ontologie comme moyen de gestion des connaissances permet de fixer un vocabulaire et une grammaire communs facilitant tant l'expression (la production) que la communication des connaissances.

Elle permet de produire un modèle d'organisation de la pensée, **une véritable carte mentale permettant d'organiser les informations afin d'en faciliter l'exploration et l'exploitation par un procédé d'ingénierie**.

La clarification de cette carte mentale permet :

- de produire un ensemble de **supports de formation** complémentaires aux documents descriptifs des exigences des procédés d'ingénierie retenus en précisant, pour chaque sujet, les concepts à adresser et leur mode d'expression ;
- de préciser **les contenus des documents (techniques, fonctionnels, métier, ...) de communication** jalonnant le processus projet en cartographiant ce contenu en référence aux typologies de connaissances issues de l'ontologie ;
- de fournir un référentiel permettant **l'évaluation et le contrôle des éléments de connaissance** produits au regard de l'utilisation de cette ontologie et du respect de ses règles ;
- de **mieux choisir l'outillage nécessaire** à la bonne réalisation des procédés d'ingénierie en produisant un cahier des charges précis concernant les capacités de représentation attendues du ou des outils à destination des équipes.

La définition d'une ontologie permet de compléter la définition d'une méthode d'ingénierie de façon très concrète et pragmatique. En effet, **la méthode d'ingénierie précise généralement le processus à suivre en précisant notamment les sujets à aborder et dans quel ordre** (« quelles questions se poser ? »), **l'ontologie fournira les moyens** (« le vocabulaire, le formalisme et la granularité des informations ») **pour répondre à une question précise de la méthode**.



A titre d'exemple :

*«Phase 2, Etape n°N : réaliser une analyse des interactions avec les parties prenantes et produire un document de synthèse des formats et des échanges »*

L'ontologie propose de répondre à l'étape N au moyen :

- ↳ d'une liste des interlocuteurs externes ;
- ↳ d'un ou plusieurs diagrammes de flux impliquant les interlocuteurs externes et le système à développer. Chaque échange d'un diagramme étant qualifié en précisant par exemple les formats utilisés.

Pour chaque, concept (interlocuteurs, diagramme de flux, ...) l'ontologie précise la signification, l'usage, le formalisme et les règles afférentes à son utilisation. Elle fixe le « dictionnaire des mots » et les « règles d'utilisation de ces mêmes mots » au regard des exigences de la méthode.

Sur la base des informations renseignées dans la base de connaissances, en réponse à l'étape N de la méthode, une requête pourra être définie pour alimenter automatiquement un document de synthèse dont la structure pourrait être :

- Titre 1 : liste des parties prenantes et description succincte.
- Titre 2 : présentation des échanges au travers des diagrammes de flux.
- Titre 3 : présentation des différentes données impliquées dans les échanges présentés au titre 2.
- Titre 4 : matrices de traçabilité Données / Echanges et Données / Parties prenantes.

L'exemple précédent illustre concrètement l'apport d'une solution de gestion des connaissances connexe à une méthode d'ingénierie et notamment le caractère « appliqué » et « pragmatique » des moyens apportés.

Le volet génération documentaire dépend lui directement de l'outil logiciel utilisé pour la gestion des connaissances et notamment de ses capacités d'exploitation des informations.



## ***Recentrer les méthodes d'ingénierie sur la valeur ajoutée et mieux transmettre cette valeur***

L'introduction de la gestion des connaissances dans la mise en œuvre des méthodes société permet d'en extraire toute la valeur ajoutée en se dotant des **moyens nécessaires** à :

- **la bonne gestion des informations induites par ces méthodes** ;
- **la communication** de ces informations.

Le schéma global passe de « la méthode produit des documents contenant des informations » à « la méthode produit des informations communiquées au travers de documents ».

Le premier schéma atteint rapidement ses limites dès lors :

- Qu'une même information est présente dans plusieurs documents :
  - Tous les documents sont-ils à jour ?
  - Quel document fait référence ?
- Qu'une information évolue :
  - Quel est l'impact en terme de documents ? Communication ?
  - Quel est le coût de cette évolution ? En termes de réécriture, de conséquences sur les dépendances de cette information, ...
  - Comment faire une analyse d'impacts sans moyen d'évaluer le rayonnement de cette évolution (cartographie informations / documents) ?
- Que l'on souhaite avoir une communication efficace :
  - La gestion des connaissances au travers des documents (c.-à-d. sans solution centralisée et dédiée) conduit fréquemment à produire un seul document, ou tout au moins un nombre limité de documents, plus facile à mettre à jour.  
Ce document (cette bible) est par essence inutilisable pour une personne recherchant une information précise sur un thème particulier.
  - Le choix de produire des documents ciblés pour un auditoire (et donc remplissant leur mission de transmission du savoir) est en pratique rarement fait car il induit, de fait, la dissémination d'une même information dans un nombre important de documents. La problématique de mise à jour, gérée le plus souvent par des mécanismes d'addenda, rend alors impossible la communication d'informations synthétiques et ciblées aux équipes.

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.



La constitution d'une base de connaissances, au fur et à mesure de l'application de la méthode, permet de centraliser l'information, d'en assurer la véracité, la cohérence et l'exhaustivité et de produire une **communication** :

- **pertinente** : basée sur un contenu intègre issu d'une cartographie sémantique spécifique au domaine adressé ;
- **adaptée** : le contenu d'une publication peut être composé à partir de la base de connaissances en fonction des spécificités d'un auditoire donné ;
- **indexée et relationnelle** : chaque document produit contient des marqueurs sémantiques permettant son indexation ou de produire des liens inter-documents ;
- **vivante/évolutive** : l'impact d'une modification de la base de connaissances peut être évalué en termes de documents obsolètes (nature et nombre). Une fois la base mise à jour, les documents peuvent être régénérés pour en produire une nouvelle version mise à jour automatiquement.

De plus, la mise en place d'un moyen de gestion centralisé de l'information permet de gérer efficacement les notions de périmètres de responsabilité (tels que définis dans l'organisation issue de la méthode société) de telle ou telle équipe vis-à-vis d'un ensemble d'informations essentielles et partagées.

Enfin, la mise à disposition des équipes utilisant votre méthode de conception, d'un langage (au sens large), défini dans le cadre de l'ontologie, qu'elles puissent utiliser pour alimenter une base de connaissance, permet de cadrer la nature et la forme des informations saisies et contribue directement à faciliter le déploiement de votre méthode, ainsi que son assimilation et son respect.

**Notre expérience montre un gain significatif de productivité notamment sur les phases d'apprentissage de la méthode et de ses évolutions ainsi que sur les phases de contrôle de son application et d'audit qualité des projets.**

**La gestion des connaissances sur une base fondamentalement indépendante des mécanismes de production documentaire permet de se focaliser sur le fond, la vraie valeur ajoutée.**

**De plus, la production automatisée des documents permet de standardiser les livrables et d'en optimiser le contenu ou la mise à jour sans surcoût pour les équipes projets.**

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.



## ***Organiser la transmission des connaissances par une communication efficace et évolutive***

Les fondamentaux des méthodes société sont, à l'image des cadres de références dont elles sont déduites, relativement stables dans le temps. En effet, les cadres de références dont il est question bénéficient d'une certaine maturité à l'origine de cette stabilité.

Cependant, les besoins en termes d'information des équipes ou partenaires impliqués dans les projets peuvent eux être différents d'un projet à l'autre, d'un interlocuteur à l'autre, ...

Sans pour autant remettre en cause la définition des modèles de documents de référence qui reste un des éléments essentiels de la définition d'une méthode société, il nous semble important d'intégrer la considération suivante : « la dynamique d'évolution de la communication (c.-à-d. le contenu du message véhiculé par les documents) peut être plus importante que celle de l'organisation des équipes ou que celle du fonctionnement de celles-ci (processus) ».

De plus, notre expérience d'optimisation et d'outillage de méthodes société nous a fréquemment montré que nombre de critiques issues des équipes ou des partenaires s'exprimaient plus sous la forme : « Je ne trouve pas ce dont j'ai besoin dans ce document », que sous la forme d'une remise en cause du processus sous-jacent à l'élaboration dudit document.

**Notre expérience nous conduit donc à vouloir :**

- **Affirmer le besoin de stabilité et de gestion réfléchie** et pragmatique (capitalisation sur la base de retours d'expériences) **concernant les méthodes** et les connaissances produites par ces méthodes.
- **Se doter de capacités de réactivité plus importantes concernant le volet communication** de ces mêmes connaissances pour **apporter à chaque auditoire l'information dont il a besoin, au bon moment et compte tenu du contexte du moment (du projet)**. Ce second point constitue de plus, et de notre point de vue, un facteur clef dans la capacité d'une organisation à s'adapter à un contexte tout en valorisant son expérience.

Une méthode société ne peut s'envisager comme un « être » monolithique, mais plutôt comme un ensemble de processus ayant des objectifs distincts bien définis et concourant globalement à la réalisation d'un objectif commun.

Enrichir une méthode société par la définition d'une ontologie comme préalable à la mise en place d'une gestion des connaissances, qui permette de surcroît la production assistée ou totalement automatisée (selon le contexte client) de documents de communication interne ou externe, nous semble être un moyen de capitaliser et de développer les méthodes tout en conservant une communication évolutive.

Copyright © PROFECI – [www.profec.eu](http://www.profec.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profec.eu](http://www.profec.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profec.eu](http://www.profec.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.





Enfin, dans le contexte actuel global du marché et avec le développement de l'utilisation de l'offshore, cette évolutivité de la communication peut être essentielle pour garantir l'efficacité de la transition entre le développement « in-house » et le développement « off-shore », tout en conservant l'intégralité du savoir-faire acquis en interne sur les phases non délocalisées (se référer à *notre article* : « *Mise en place opérationnelle de l'outsourcing - Piloter des développements offshore* » disponible sur notre site internet [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)).

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.





## Offre PROFECI

### *Offre de conseil en définition et optimisation de méthodes*

**La société PROFECI se définit principalement comme une société de conseil intervenant dans la définition et l'optimisation des méthodes société.**

Nos objectifs sont :

- de participer à l'amélioration de votre productivité par l'**identification** et/ou la **définition** et/ou l'**amélioration de vos processus intra / extra-entreprises et IT** ;
- de donner, à vos équipes, des **outils simples d'utilisation et taillés sur mesure** qui leur permettent au quotidien de **mettre en œuvre les meilleures pratiques** de la société ;
- d'**optimiser la communication et le déploiement de vos méthodes** par l'automatisation et la normalisation de leur documentation afin de permettre leur disponibilité et leur mise à jour à tout moment et sans surcoût de temps.

Notre premier objectif, réalisé en étroite collaboration avec vos équipes qualité et projet, vise, selon votre contexte à :

- identifier dans quelle mesure vos méthodes ou pratiques sont explicitement définies, gérées, mesurées, contrôlées et efficaces ;
- vous accompagner dans leur formalisation et leur déploiement.

Notre objectif n'est pas de vous apporter une solution préconçue construite sur la base d'une approche figée qui s'avèrera plus ou moins performante dans votre contexte.

**L'originalité de notre approche réside dans l'identification de vos meilleures pratiques sur lesquelles vous avez bâti vos succès, auxquelles nous souhaitons apporter le meilleur de notre expérience** issue de domaines aussi variés que : l'innovation, l'armement, l'aérospatial, la banque, les systèmes d'information, l'internet, ... En effet, nous pensons que : « **ce qui marche ailleurs mérite d'être considéré dans votre domaine tout en conservant vos atouts propres** ».

Nous agissons en premier lieu comme des révélateurs des bonnes pratiques qui existent mais ne sont pas systématisées, ou appliquées au gré de l'expérience de vos collaborateurs, des contraintes externes (délais / coûts) ou encore qui ne sont tout simplement pas suffisamment partagées.

Sur la base de votre savoir-faire et de notre expérience, nous vous proposons des axes d'amélioration qui seront discutés avec vos équipes qualité et projet afin d'apporter de la valeur.

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.



Enfin, nous vous fournissons les moyens d'améliorer les méthodes ainsi construites, de les généraliser et de les répéter sans pour autant vouloir transformer ces méthodes en dogmes car chacun de vos projets sera différent du précédent. Ce qu'il importe d'optimiser c'est votre capacité à bien gérer cette différence. Notez, que l'un de nos objectifs est de développer l'autonomie de nos clients vis-à-vis de nous.

## ***Donner les moyens à vos équipes de bénéficier de vos méthodes***

Le second volet de notre approche consiste en la **mise en place d'un outillage adapté, tenant compte de votre façon de faire et répondant à vos attentes.**

La formalisation des méthodes ou des pratiques opérantes **vous permettra de capitaliser sur votre savoir-faire développé en interne.**

La mise en place d'un outillage respectueux de ces pratiques permettra d'en exprimer concrètement les bienfaits sur chacun de vos projets et ainsi de gagner en performance.

Nous pensons que : « Pour faire face à vos défis de demain, il vous faut une méthode qui tienne compte de votre identité » ; et que « Pour faire naître la performance de cette méthode, il vous faut des outils adaptés, au service de votre méthode ».

Pour cela, nous réalisons un veille permanente quant à l'évolution des différentes formes d'expression du langage présentes sur le marché et de leur mise en œuvre réelle sur des projets de dimension significative.

De plus, nous proposons, **un outil logiciel ouvert** dont la principale caractéristique est **sa capacité à apprendre votre méthode** pour mieux l'optimiser.

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.

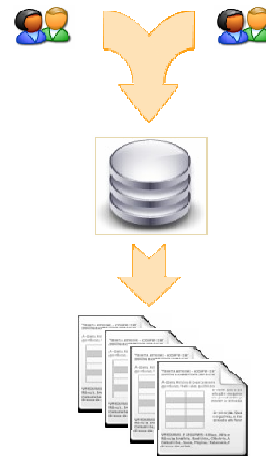


## S-Miner®

L'environnement S-Miner® permet de mettre en place une **SOLUTION DE GESTION ET DE PUBLICATION des connaissances**.

Cet environnement se compose :

- d'un ensemble de moyens de **capture des connaissances**, qu'elles soient exprimées en langage naturel ou en utilisant un formalisme graphique standard ou personnalisé ;
- d'un moyen de stockage de ces connaissances (**base de connaissances**) utilisant des formats ouverts non-propriétaires (XML) ;
- d'un ensemble de moyens **d'exploration / exploitation des connaissances**, totalement décorrélé des bases contenant les connaissances et permettant la production automatique de documents, l'analyse de la cohérence, de la traçabilité et de l'exhaustivité des connaissances. On obtient alors un outil de pilotage des décisions stratégiques du projet.



Sans équivalent sur le marché, pourvu d'une capacité à couvrir les besoins d'une maîtrise d'ouvrage, d'une maîtrise d'œuvre et de cellules d'homologation ; cet outil nous permet de mettre entre les mains de vos équipes l'environnement de travail qui parlera leur langage, implémentera votre méthode, et leur permettra de **produire automatiquement vos documents ou ceux requis par vos clients**.

S-Miner permet de gérer l'information de conception sous sa forme la plus intuitive et **s'ouvre chaque fois qu'il le faudra à des informations venues d'autres outils**.

S-Miner® **intègre les fonctionnalités du travail collaboratif** pour permettre à vos équipes de travailler ensemble simultanément sur une même base de connaissances.

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.



S-Miner® permet :

- de constituer des solutions verticales (dédiées à une problématique sur un domaine de connaissances particulier : expression de besoin, analyse fonctionnelle, rédaction de plan de tests, ...);

**et / ou**

- transverses (intégrant plusieurs domaines de connaissances tout en supportant les « ponts » (traçabilité) entre ces domaines : environnement totalement intégré de conception MO/ME, cartographie applicative, ...).

Cette capacité d'adaptation provient de l'architecture même du logiciel qui est en fait un « Méta-outil » (un outil à produire des outils).

S-Miner ® est le produit de dix années de développement et d'utilisation, dans des sociétés de conseil et de services et dans des contextes métiers différents, qui ont conduit à bâtir **une solution dans laquelle le modèle interne d'organisation et de pensée de l'outil (Méta-modèle) et la mécanique de mise en œuvre de ce modèle (code exécutable) ont été totalement dissociés.**

Cette dissociation a abouti à la production d'un environnement hautement paramétrable capable d'intégrer des méta-modèles variés permettant de produire, pour chaque contexte, une solution la plus adaptée possible et la plus respectueuse possible de l'environnement préexistant du projet.

S-Miner a, depuis sa création, été utilisé sur des projets de toutes tailles et dans des domaines allant de la conception de sites internet, à la conception de systèmes de suivi de véhicules sur zone aéroportuaire en passant par la réalisation d'études de sécurité ou de marketing.

Vos équipes n'auront pas à apprendre à utiliser l'outil, **c'est l'outil qui apprendra votre méthode et ainsi, votre investissement sera déporté sur la méthode elle même car c'est là que réside votre savoir-faire.**

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.



## ***Méta-modèle : outil de transposition d'une ontologie dans S-Miner***

**Un méta-modèle est la transposition (traduction) en langage informatique d'une spécification explicite d'un ensemble de concepts permettant la description formelle d'un domaine de connaissances (Ontologie).**

Un méta-modèle permet :

- de définir la représentation et l'organisation de l'information (c.-à-d. la connaissance issue d'un procédé ou d'une analyse) ;
- de faciliter l'exploration du domaine de connaissances par la normalisation du langage sémantique et du formalisme ;
- d'évaluer le niveau de la connaissance ;
- de faciliter / orienter / normaliser la production des documents ;
- de définir des requêtes en veillant à la pertinence des résultats ;
- de permettre la formulation de nouveaux types de requêtes impossibles à envisager à partir des langages documentaires classiques ;
- de mettre en place des mécanismes automatiques de vérification de la cohérence, de la traçabilité et de l'exhaustivité des connaissances.

De plus, un méta-modèle utilise les concepts qu'il définit afin de **définir l'ensemble des relations possibles entre ces concepts**. Ces relations pouvant être :

- de nature descriptive (un concept est défini par extension, spécialisation, agrégation, ..., d'un ou plusieurs autres concepts) ;
- représentatives d'un processus analytique ayant produit la connaissance (traçabilité).

Enfin, un méta-modèle peut faire référence à un autre méta-modèle et ainsi, par le biais des relations inter-concepts, rendre compte (collecter & organiser) des **dépendances inter-domaines pour produire un ensemble de bases de connaissances relationnelles interconnectées**. Cette interconnexion pouvant être utilisée :

- dans le cadre de la constitution de bases de connaissances de références ;
- pour organiser la traçabilité entre les phases d'un processus complexe (par exemple traçabilité tests / conception dans le cadre d'un processus projet) ;
- ... etc.

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.



## ***Le méta-modèle intègre le formalisme souhaité et en assure l'application***

**Les formalismes et la modélisation de façon générale, constituent dans notre approche de la gestion des connaissances, un(des) langage(s) (UML, BPMN, ...) dont l'utilisation permet d'obtenir un niveau de précision supplémentaire dans l'expression d'un concept.**

Le choix du langage est déterminé par la nature des informations que l'on souhaite exprimer et le contexte global. Ce choix est par conséquent déterminé par :

- 1) La sémantique du concept (projet) et la capacité du formalisme envisagé à représenter cette sémantique.
- 2) L'utilisation préexistante, par les équipes projet, d'un formalisme répondant au premier critère.
- 3) Un arbitrage avisé entre les formalismes dérivés de la sémantique spécifique retenue pour le projet et ceux préexistants et légitimes au sein des équipes projet.

**S-Miner® permet d'implémenter les formalismes standards les plus connus tels que UML, BPMN, ... Il permet aussi de définir des formalismes sur mesure inspirés des meilleurs pratiques de votre entreprise.**

L'utilisation ou non du formalisme graphique associé à un concept relève d'un choix. Si ce choix est imposé dans le cadre de la définition d'objectifs qualité, la mise en place d'une ontologie sous-jacente à la base de connaissances permet alors d'évaluer le respect de ces objectifs qualité en identifiant les zones où une représentation formelle obligatoire n'aurait pas été réalisée.



## Références

La réflexion présentée ci-dessus est issue de notre expérience de définition, d'optimisation et de mise en œuvre opérationnelle de méthodes d'ingénierie efficaces et pragmatiques.

Nous présentons ci-dessous deux références majeures sur des domaines fonctionnels représentatifs par leur complexité et par la dimension des périmètres concernés.

### ***Société Générale : définition d'une ontologie pour la mise en œuvre d'une méthode interne dérivée du cadre de référence ITIL***

Nous travaillons depuis plus de 2 ans à l'amélioration et au déploiement opérationnel d'un cadre méthodologique global au sein de Parel, filiale de la Société Générale.

Ce cadre méthodologique initialement dédié aux besoins de la DSI a depuis été généralisé à la formalisation et à la documentation des procédures opérationnelles des Back Office, aux schémas comptables de traitement des flux « marchés » ainsi qu'à la définition de l'organisation interne (organigramme, mission, fiches de poste, ...).

Les résultats observés tant en ce qui concerne l'amélioration de la qualité des prestations de la DSI Parel qu'en ce qui a trait à la réduction des coûts ainsi qu'à la rationalisation de l'investissement logiciel ont conduit la branche titre de la Société Générale (SGSS) à conclure un accord cadre en vue d'assurer le déploiement de ces outils au sein des autres filiales.

#### **Phase 1 : Cadre méthodologique IT gouvernance**

Depuis plusieurs années, la société générale a développé une méthode de gestion des projets informatiques au service des directions métiers dérivée du cadre de référence ITIL.

Cette méthode définit l'organisation des principales phases des projets et identifie un ensemble de documents jalonnant le processus.

Chaque document est associé à un template ainsi qu'à un ensemble de recommandations concernant la rédaction de leur contenu.

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.





La problématique initiale de la filiale PAREL était de :

- converger vers une mise en conformité de la méthode interne avec la méthode préconisée par la Société Générale (mise en place opérationnelle sur les nouveaux projets)
- tenir compte d'un contexte applicatif existant associé à une documentation ancienne (la majorité des projets étant des projets d'évolution)
- contrôler le surcoût induit par la documentation et notamment par la « reverse documentation » nécessaire à la mise en place
- aboutir à terme à la mise en place d'une cartographie globale des processus métiers et applicatifs permettant d'assurer une gouvernance efficace de l'IT
- se doter de moyens d'accompagnement des équipes pour leur permettre de respecter leurs contraintes de planning et de budget
- se doter de moyens de pilotage et de contrôle du respect des exigences de la méthode

En collaboration avec les experts de Parel nous avons défini un ensemble de procédures de travail et fourni les outils permettant leur déploiement dans le cadre des projets.

D'un point de vue budgétaire, ce déploiement a été intégralement pris en charge par les projets eux-mêmes (sans budget supplémentaire) grâce au ROI immédiatement constaté par les équipes.

Ces procédures et outils ont dans un premier temps permis d'optimiser les phases de conception et d'homologation des projets tout en assurant leur convergence vers les exigences de la méthode recommandée par la société mère.

Le déploiement de bases de connaissances adressant les différentes problématiques de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre a, dans un second temps, permis de capitaliser sur le travail de documentation effectué dans le cadre des projets pour initialiser un modèle d'entreprise transverse.

Ce modèle d'entreprise est devenu immédiatement disponible pour les projets à venir, leur permettant ainsi de bénéficier de l'effort de formalisation et de documentation réalisé sur les projets passés. Cette valorisation de l'effort de documentation passé sur les nouveaux projets permet, de plus, d'assurer le maintien à jour de cette même documentation.

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

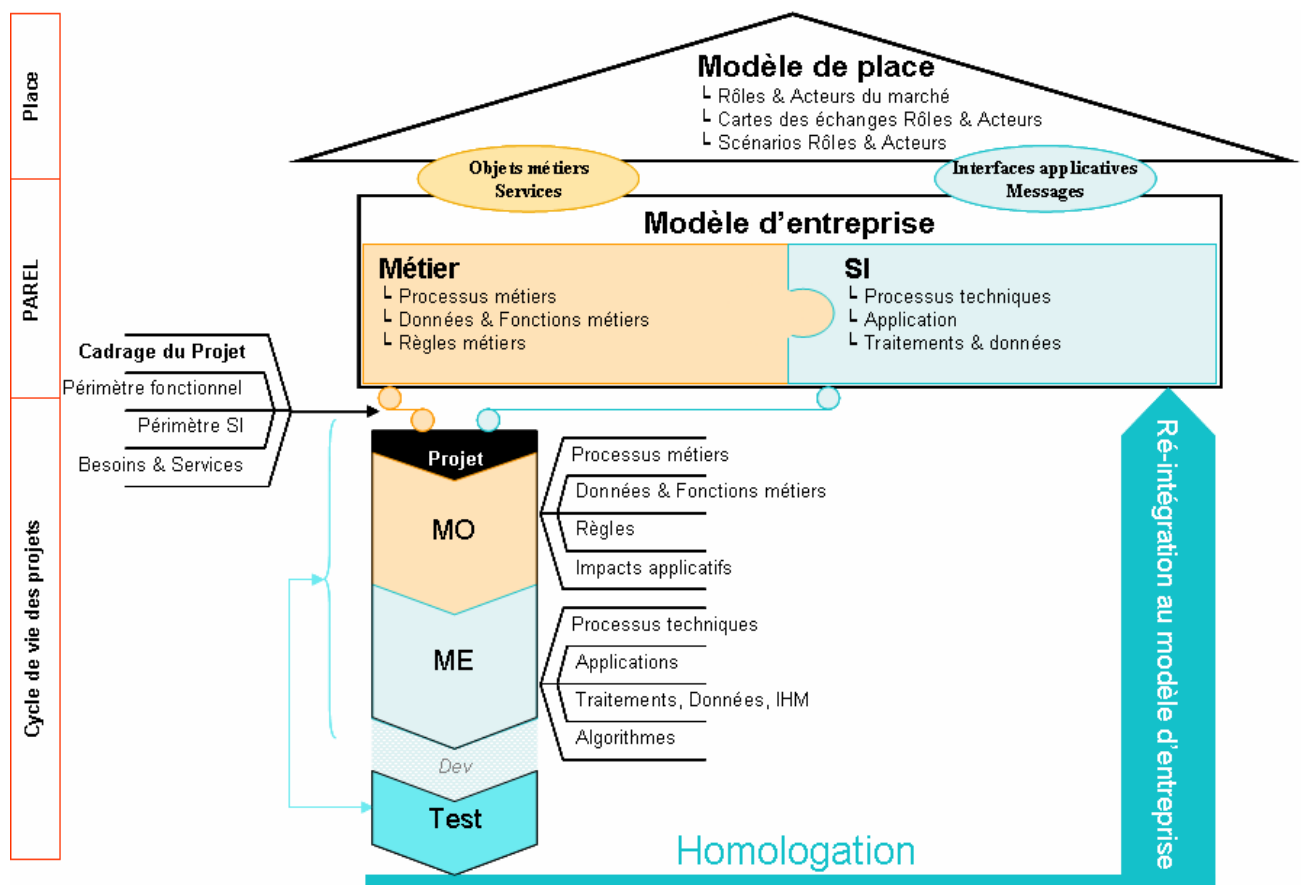
Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.



Cette première phase du déploiement de notre offre de services et de solutions a finalement permis de :

- rationaliser le processus de conception et d'homologation en assurant la convergence avec la méthode société
- produire une cartographie des processus métiers et applicatifs par capitalisation des efforts de formalisation et de documentation consentis dans le cadre des projets
- obtenir les résultats énoncés en valorisant le savoir-faire initial des équipes et en impliquant ces mêmes équipes dans le processus d'amélioration continue dont elles sont le principal acteur

Le schémas ci-dessous présente l'organisation du cadre méthodologique global sur le périmètre IT :



Copyright © PROFECI – [www.profec.eu](http://www.profec.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profec.eu](http://www.profec.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profec.eu](http://www.profec.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.



La première phase, présentée ci-dessus, a été réalisée dans une période de 7 à 8 mois sans budget spécifique (prise en charge par les projets) – incluant les phases d'audit, d'analyse de l'existant, de définition des nouveaux processus, de formation des équipes, de suivi et de retour d'expérience – et sous le contrôle complet de la DSI Parel.

Notre intervention (en termes de prestations d'accompagnement) s'est limitée à une charge de travail globale de 2 mois car nous souhaitons que nos clients prennent le contrôle complet de leur évolution et développent leur autonomie.

## **Phase 2 : Extension aux problématiques opérationnelles**

Les solutions de gestion des connaissances et de documentation automatique introduites dans le cadre de la problématique IT ont ensuite été étendues à d'autres problématiques :

1. La documentation des procédures de surveillance des plates-formes informatiques
2. La documentation des procédures de résolution de problèmes connexes au point précédent
3. La documentation du fonctionnement global du marché réglementé français afin de permettre de mieux définir l'offre de services opérationnels de Parel sur ce marché et de produire les supports de formation pour faciliter l'intégration de nouvelles recrues dans les différents back-offices.
4. La description de l'organisation interne et des métiers pour produire par croisement le détail des fiches de postes et les procédures opérationnelles des opérateurs des back-offices
5. La documentation complète des schémas comptables associés aux processus des marchés (achat / vente comptant, SRD, ..., règlement livraison SBI, SLAB, ...).

Chacun de ces points répond directement à des besoins de gestion et de transmission des connaissances émis par le Responsable d'exploitation (1,2), le Directeur Général (3,4), la Responsable des back-offices (4,5).

Le second volet de notre intervention a donc permis d'aboutir à une gestion globale des connaissances couvrant les aspects organisationnels, métiers et IT par leur prise en charge par plusieurs méta-modèles dédiés et interopérables :

### **1. Méta-modèle de description d'un contexte opérationnel.**

Ce méta-modèle permet la description du contexte opérationnel d'une entreprise en décrivant les acteurs d'un marché, leur organisation ainsi que la réglementation et le fonctionnement de ce marché.

### **2. Méta-modèle de description d'une entreprise.**

Ce méta-modèle permet la description d'une entreprise (acteur d'un marché) en adressant les volets de la cartographie des processus métier et de la cartographie du système d'information.



3. **Méta-modèle de conception.**

Dédié aux projets informatiques, ce méta-modèle supporte les phases amont de cadrage, analyse d'impact, expression de besoins ainsi que les phases de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre. Il peut être utilisé dans son intégralité ou partiellement en fonction de solutions déjà en place qui prennent en charge certaines phases.

4. **Méta-modèle de description de tests.**

Ce méta-modèle permet la rédaction de scénarios de tests organisés en groupes / sous-groupes et faisant éventuellement référence à un ensemble de fonctionnalités pouvant être héritées d'un modèle de conception réalisé avec le méta-modèle ad-hoc ou provenant d'une référence externe.

5. **Méta-modèle de documentation des procédures.**

Dédié à la documentation des procédures de support, help desk, ... ce méta-modèle permet la description et la documentation des procédures humaines.

6. **Méta-modèle de documentation des schémas comptables.**

Dédié à la documentation des schémas comptables, ... ce méta-modèle permet leur description / documentation sous forme de flux ainsi que la génération automatique des schémas en « T » associés.

L'ensemble de ces méta-modèles constitue aujourd'hui un environnement complet permettant une mise en place opérante d'une gestion / communication des informations essentielles au sein de l'entreprise tout en se conformant à la méthode recommandée par la société mère sur le périmètre IT.

## ***Direction Générale de l'Aviation Civile : définition d'une méthode société et définition de l'ontologie associée***

Nous travaillons depuis plus de 1 an à la définition d'une méthode complète de recueil, d'expression et de consolidation des besoins opérationnels pour le compte de la Direction des Services de la Navigation Aérienne.

### **La Direction des Services de la Navigation Aérienne**

La DSNA (Direction des Services de la Navigation Aérienne) est le prestataire français, « chargé de fournir les services de la circulation aérienne, de communication, de navigation et de surveillance afférents, ainsi que les services d'information aéronautique aux aéronefs évoluant en Circulation Aérienne Générale dans l'espace aérien dont la gestion a été confiée à la France par l'organisation de l'aviation civile internationale et sur les aéroports désignés par le ministre chargé de l'aviation civile. » (art 2 du décret N°2005-200 du 28/02/2005 portant création de la DSNA.)

La DSNA est composée d'un état-major, d'une Direction des Opérations (**DO**) et d'une Direction de la Technique et de l'innovation (**DTI**).

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.



Sous l'état-major, **le premier pilier de la DSNA est la Direction des opérations** « chargée d'assurer l'écoulement sûr et régulier du trafic aérien » et ce, pour toutes les phases du contrôle (aérodrome, approche et en route). Autour de son échelon central, cette Direction des opérations, qui réunit plus de six mille personnes, s'appuie sur cinq Centres de contrôle en-route de la navigation aérienne (CRNA) et onze Services de navigation aérienne (SNA), chargés des services de contrôle d'approche et d'aérodrome.

Outre ses missions opérationnelles, la DO est notamment en charge de recueillir les besoins des personnels impliqués dans des activités opérationnelles et d'être l'architecte fonctionnel (ou métier) des moyens mis à leur disposition dans le cadre de ces activités. Ce travail nécessite une **compréhension fine de l'organisation opérationnelle et du métier dans un domaine par ailleurs soumis à une réglementation extrêmement stricte.**

Le deuxième pilier de la DSNA est sa Direction technique et de l'innovation (DTI), chargée des études et développements, de l'achat et de la vérification technique des équipements et des systèmes, ainsi que de leur mise en œuvre. En substance, c'est elle qui doit « *maintenir les moyens du prestataire (la DSNA) à l'état de l'art* », anticiper et préparer ses évolutions.

La DTI a un rôle **d'architecte technique**, de **maitre d'œuvre** et de **maintenance des systèmes** déployés en support aux activités opérationnelles. Ces systèmes étant :

- soit réalisés en internes ou spécifiquement par des prestataires (généralement SSII spécialisées)
- soit issus de produits du marché (Commercial off-the-shelf = COTS) dont il est nécessaire de définir et de maintenir le paramétrage et l'intégration dans les systèmes existants.

### **Notre intervention**

A la différence du contexte Société Générale présenté ci-dessus, le contexte DSNA différerait dans le sens où la DO et la DTI/CEO ne disposaient pas d'une méthode formalisée précisant les étapes, jalons, livrables du processus permettant de dériver les spécifications techniques de réalisation ou d'évolution des systèmes à partir d'un ensemble de besoins opérationnels issus des contrôleurs (c'est-à-dire un équivalent de la méthode PACTE dans le contexte SG).

Néanmoins, la DO et la DTI/CEO disposaient chacune d'une solide expérience acquise par la pratique et partagée entre experts.



Notre première action a consisté à :

- identifier les pratiques reconnues efficaces en nous rapprochant des experts, directeurs de projets, chef de projets reconnus pour leurs réalisations,
- documenter ces pratiques afin d'en permettre le déploiement et l'amélioration,
- définir les bases d'une méthode valorisant ces pratiques reconnues pour leur efficacité et incluant des axes d'amélioration issus de cadres de référence tels que ITIL,
- définir les jalons et livrables du processus tant en terme de forme (Template) qu'en terme de contenu (cartographie en référence à une ontologie),
- définir les langages et formalismes répondant au mieux aux exigences de la méthode ainsi produite (ontologie).

La société M3 Systems a quant à elle :

- apporté son expertise métier pour la qualification de la méthode proposée,
- participé à son déploiement en intégrant des personnels (formés par Profeci) au sein des équipes projets.

Ce travail a été réalisé tout d'abord au sein de la DO et sur le périmètre de responsabilité de celle-ci.

La phase de formation, déploiement et appropriation par les équipes a pu être réalisée en moins de 2 mois.

A l'issue de cette phase, la DO a pris le contrôle complet de sa méthode qu'elle a ensuite pu enrichir des retours d'expérience des projets pilotes.

Notre intervention consiste aujourd'hui à auditer les projets, à apporter un point de vue externe sur les évolutions de la méthode décidée par la DO, à maintenir à jour les éléments de formation et outils logiciels déployés pour assurer la mise en place opérationnelle de cette méthode. Afin d'organiser ce travail de suivi et d'amélioration continue, nous avons souhaité que la DO se dote d'une « structure » spécifique (des référents méthode) afin que nous puissions assurer le transfert de compétence et l'autonomie des équipes DO.

Les premiers résultats – obtenus dans le cadre des projets pilotes de la DO – ont permis de produire des livrables (documents d'expression des besoins et de présentation du métier sous-jacent) dont la DTI a pu évaluer la valeur ajoutée.

La DTI a alors souhaité utiliser les informations ainsi communiquées comme point de départ d'une analyse technique qu'elle a souhaité formaliser et outiller dans un objectif de continuité de la production de valeur et de maintien de la traçabilité.

La méthode DO a alors été complétée pour répondre aux besoins de la DTI tout en construisant une démarche globale permettant de piloter au mieux les projets tout au long de leur cycle de vie et en tenant compte des différents intervenants au cours de ce cycle de vie. Nous avons reproduit le même type de prestations fourni à la DO afin de répondre aux besoins de la DTI.

Copyright © PROFECI – [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)

Ce document est la propriété de PROFECI SARL ([www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)). Les informations qu'il contient reflètent le savoir-faire et l'expérience de PROFECI; elles sont protégées notamment par le droit de propriété intellectuelle et le droit d'auteur. Il en va de même pour toute information dérivée de ce document.

Ce document est publié à des fins de communication sur l'offre de PROFECI. Il ne peut être repris ou traduit, à d'autres fins, en tout ou partie, sous quelque forme que ce soit, sans indiquer ou communiquer explicitement son origine (notamment en indiquant sur toute communication écrite ou électronique : "(c) [www.profeci.eu](http://www.profeci.eu)"). Tout manquement fera l'objet de poursuites en application de la loi Française.

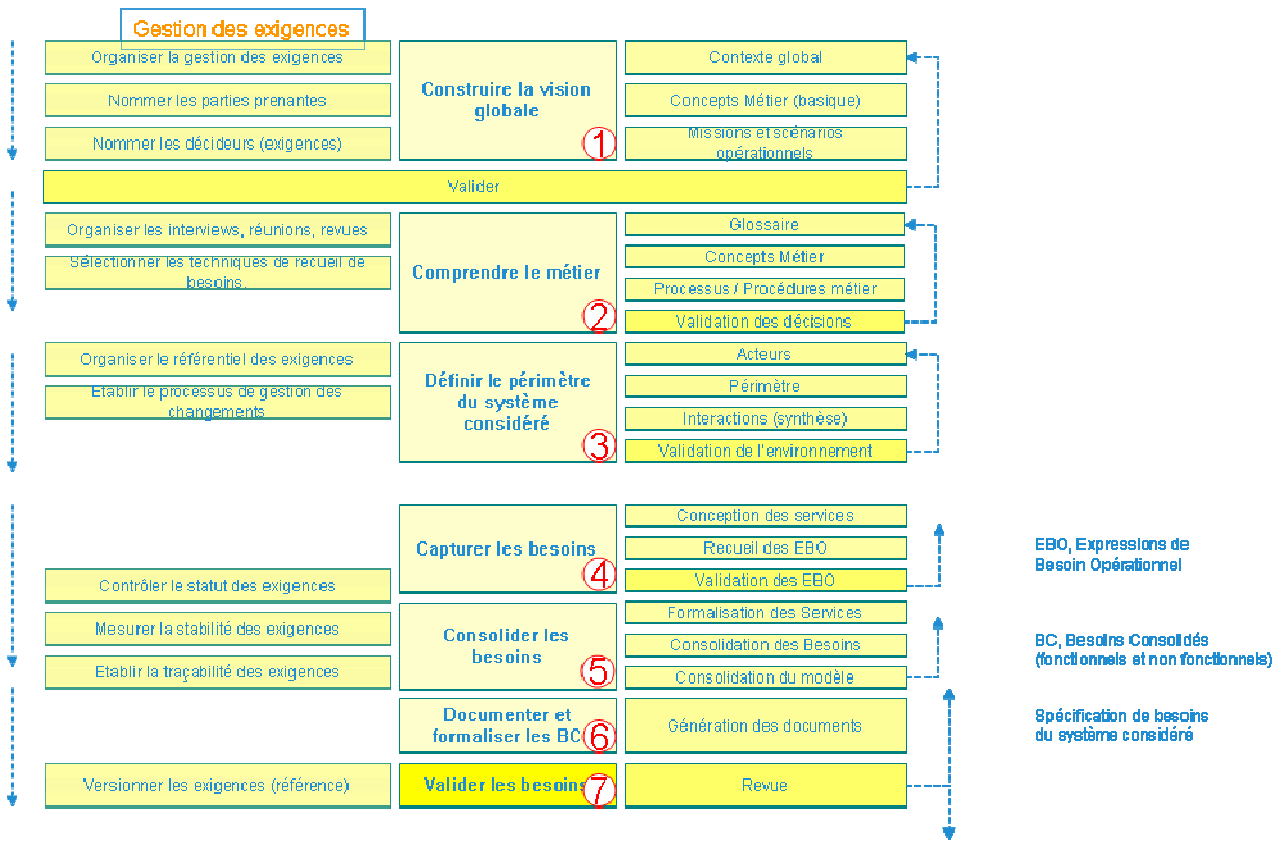




**La méthode outillée**

La DSNA dispose aujourd’hui d’une méthode globale permettant la description du métier, le recueil des besoins, la consolidation des besoins et la définition des réalisations / évolutions des systèmes en place.

Cette méthode qui se décompose en 7 phases couvrant les périmètres DO et DTI est présentée ci-dessous :



Cette méthode est aujourd’hui en phase de déploiement sur l’ensemble des nouveaux projets et est totalement implémentée dans l’outil S-Miner® qui en facilite l’utilisation et en assure l’application et le contrôle.