



# Observatoire des projets stratégiques

## Rapport 2011

Statut : validé  
Version : 1.2  
Date : 15/12/2011  
Contact : Dr Elie Kolakez  
[contact@observatoireprojets.org](mailto:contact@observatoireprojets.org)

# Sommaire

1.	Résumé .....	4
2.	Vision : une enquête scientifique pour valider une modélisation empirique des facteurs explicatifs de la réussite et de la maîtrise des projets .....	6
2.1.	Le programme de recherche Aurore .....	6
2.2.	Ambition : un observatoire pour comprendre les déterminants de la maîtrise et de la réussite des projets ...	6
2.3.	Un modèle empirique, basé sur des travaux de recherche, des observations empiriques et les référentiels « état de l'art » .....	7
	Le niveau de réussite des projets .....	7
	Le niveau de maîtrise des projets .....	8
	Les variables explicatives .....	8
3.	Méthode d'enquête .....	10
3.1.	Modalité d'administration .....	10
3.2.	Échantillonnage .....	11
	Précision de l'échantillon .....	11
	Représentativité et redressement de l'échantillon .....	11
4.	Statistiques Descriptives .....	13
4.1.	Fréquences des réponses .....	13
	Connaissance .....	13
	Organisation .....	14
	Pilotage .....	15
	Référentiel .....	16
	Les variables de contexte .....	17
	Les variables de contexte expliquées : le niveau de réussite .....	18
	Les variables de contexte expliquées : le niveau d'informatisation en cas de problème .....	20
	Les variables de contexte expliquées : le temps de rétablissement du dispositif .....	21

4.2. Analyse croisée .....	22
Forte corrélation entre la réussite des projets et la capacité à détecter et signaler les problèmes critiques ...	23
5. Analyse Multivariée.....	25
5.1. Analyse des correspondances multiples .....	25
5.2. Classification .....	26
6. Équipe de l'Observatoire .....	31
6.1. Intervenants et encadrement 2011 .....	31
6.2. Intervenants 2010.....	31
7. Bibliographie .....	32

# Partie 1

## Résumé

Daylight, l'ENSIIE et l'IAE Lille ont lancé en 2010 un observatoire des projets à forte composante organisationnelle et systèmes d'information (SI) en France.

Cette initiative s'inscrit dans le cadre du programme de recherche scientifique Aurore. L'ambition de ce programme est de donner aux entreprises publiques et privées françaises les moyens de maîtriser leurs projets stratégiques. La recherche se décline sur trois axes :

- identifier les déterminants de la maîtrise et de la réussite à l'échelle d'un projet ou un programme ;
- déterminer l'impact des facteurs humains dans la réussite et la maîtrise des projets ;
- déterminer l'impact des moyens structurels mis en place par les entreprises pour assurer la maîtrise et la réussite de leurs projets, objet de l'observatoire.

L'observatoire a pour ambition de donner un état quantitatif annuel et précis des projets de transformation en France :

- leurs niveaux de réussite et de maîtrise ;
- dans quelle mesure les moyens mis en œuvre par les entreprises à cette fin contribuent à ces niveaux.

Nos observations sur le terrain, ainsi que l'état de l'art, tendent à suggérer une corrélation entre ces moyens et le niveau de réussite des projets. De même, il nous semble que la maîtrise est un facteur déterminant de la réussite.

Ainsi, notre équipe de recherche a élaboré un modèle avec 22 variables explicatives réparties en cinq familles de moyens structurels : le management des connaissances autour des projets, l'organisation et les structures d'appui aux projets, les modalités de pilotage des projets, les référentiels et les moyens de les déployer et de les adapter, le management des ressources allouées aux projets.

Les variables expliquées sont au nombre de trois : le niveau de réussite des projets, la capacité de détection et d'information autour des problèmes critiques qui impactent les engagements des projets, la capacité de rétablir rapidement un engagement projet accepté par tous les acteurs en cas de déstabilisation.

L'enquête a été menée via un questionnaire auto-administré sur le site web de l'observatoire des projets.

La taille de l'échantillon observé, 110 réponses complètes après traitement, et sa composition, ne permet pas de contrôler a priori l'erreur faite en généralisant les résultats de l'enquête à l'ensemble de la population. Cependant, l'étude permet de mettre en évidence chez les répondants, des associations et des tendances significatives, qui sont cohérentes avec les connaissances empiriques et théoriques sur la réussite des projets.

Les résultats observés les plus significatifs montrent :

- **une forte corrélation entre le niveau de réussite et la capacité à détecter les problèmes critiques dès leur naissance et d'en informer l'échelon stratégique des projets** (analyse croisée) ;
- **une forte corrélation entre les moyens mis en œuvre par les organismes et leur niveau de réussite et de maîtrise des projets.** (analyse multivariée – ACM et classification CAH) : les entreprises qui ont des processus mûrs et qui mettent en place des moyens sérieux ont tendance à obtenir des taux élevés de réussite des projets. Celles qui ont de faibles niveaux de processus connaissent des taux élevés d'abandon de projets.

Au niveau du taux de réussite, on retrouve des pourcentages qui nous semblent légèrement optimistes par rapport à nos observations sur le terrain : 47% des sondés

estiment que plus de la moitié de leurs projets réussissent, alors qu'ils sont près de 26% à déclarer que plus de la moitié de leurs projets dérapent de plus de 15%.

Cette vision ne doit pas occulter le fait que 55% des répondants estiment qu'entre 16% et 50% de leurs projets stratégiques sont purement et simplement abandonnés.

La capacité à détecter les problèmes et émettre les informations aux bons acteurs nous semble aussi légèrement optimiste par rapport à nos observations sur le terrain : 50% des répondants estiment que dans plus de la moitié des cas, les problèmes sont détectés dès leur naissance et les informations remontées immédiatement aux bons échelons.

Là aussi, cette vision ne doit pas occulter le fait que 44% des déclarants estiment que dans 16% à 50% des cas, les problèmes sont détectés de façon tardive (même si les alertes sont remontées dès détection).

En termes de variables de moyens, la maturité des processus reste contrastée :

- les moyens mis sur le management des connaissances restent globalement faibles (« knowledge manager » présent dans 2% des cas, un rôle de CP hors DSI considéré comme temporaire dans 47% des cas). Ce point nous semble particulièrement critique dans la mesure où les projets sont portés par des Hommes, et que la réussite des projets sera, in fine, du fait des Chefs de Projets compétents et valorisés ;
- en termes d'organisation, si l'utilisation des référentiels des exigences se répand (79% des cas, à divers niveaux de maturité), la phase de contractualisation des projets n'existe pas en tant que telle chez la moitié des répondants. Ce point nous semble pourtant l'un des fondements de la maîtrise des projets. De même, 62% des répondants n'ont pas de structures pérennes d'appui aux projets ;
- en termes de pilotage, près de 58% déclarent mener une planification opérationnelle des projets, mais le traitement des risques projets comme activité opérationnelle constituée ne concerne que 41% des répondants. L'activité de management de la qualité n'existe pas dans la majorité des cas (34%) ou est menée avec une logique de

« meilleur effort » (31%). Cet aspect prive les entreprises d'une assurance sur la qualité des processus projets... point pourtant fondateur d'une maîtrise « structurelle » des projets ;

- dans 46% des cas, il n'y a pas de véritable référentiel ou méthode de management de projets... là aussi, on s'éloigne d'une logique de maîtrise structurelle ;
- en termes de ressources si les coûts semblent globalement gérés (au moins au niveau budgétaire), l'affectation des ressources aux projets reste dans une vision très hiérarchique (22% des cas sans aucune autorité pour le CP, 35% avec des affectations sur des tâches spécifiques).

Nous tenons à remercier tous ceux qui ont participé à faire de cette édition de l'observatoire des projets une réussite : tout d'abord les répondants, mais aussi notre partenaire de recherche (la Direction Générale de l'Aviation Civile), nos partenaires associatifs (Adeli, Club-MOA, itSMF France, PMI France), nos partenaires média (CIO Online et Le Monde Informatique), notre partenaire financier (ONE2TEAM, éditeur de logiciel pour le pilotage des projets) ainsi que la société Cohéris (éditeur du logiciel statistique SPAD).

Cette édition de l'observatoire a permis d'avancer dans les observations et la connaissance des projets, mais il est nécessaire de pérenniser l'action et d'améliorer le processus pour l'enquête 2012: adapter le modèle pour quelques variables qui ne semblent pas pertinentes ou peu compréhensibles en l'état ; mais surtout s'assurer d'une augmentation du taux de réponses afin d'arriver à un échantillon représentatif.

Ces actions nécessiteront des efforts supplémentaires.

Nous encourageons tous les acteurs concernés à apporter leurs contributions à cet édifice, notamment en termes financiers au travers de participation au partenariat de recherche sur Aurore, ou plus directement sur l'Observatoire des projets au travers de la fondation F2IE. De même, nous invitons toute la communauté des praticiens et des chercheurs autour de la problématique de maîtrise et de réussite des projets, pour construire toute forme de coopération.

## Partie 2

# Vision : une enquête scientifique pour valider une modélisation empirique des facteurs explicatifs de la réussite et de la maîtrise des projets

## 2.1 Le Programme de recherche Aurore

L'observatoire des projets s'inscrit dans le cadre du programme de recherche Aurore. Lancé par Daylight, en partenariat académique avec l'ENSIIE et l'IAE Lille (MSII Management Par Projets), ce programme vise à donner aux administrations et aux entreprises françaises les moyens de maîtriser leurs projets<sup>1</sup> stratégiques.

Aurore s'articule autour de trois axes de recherche :

- déterminer l'impact des moyens structurels mis en place par les entreprises pour assurer la maîtrise et la réussite de leurs projets ;

- identifier les déterminants de la maîtrise et de la réussite à l'échelle d'un projet ou programme ;
- déterminer l'impact des facteurs humains dans la réussite et la maîtrise des projets, essentiellement autour de l'impact des compétences et aptitudes du commandement opérationnel et tactique (Chefs de Projets, Directeurs de Projets, Directeurs de Projets, Directeurs de Programmes) ;

Si l'observatoire des projets traite du premier axe, cette analyse ne doit en aucun cas occulter l'importance des deux autres axes qui ne sont pas abordés dans cette étude.

## 2.2 Ambition : un observatoire pour comprendre les déterminants de la maîtrise et de la réussite des projets

Daylight a mené des observations sur le terrain depuis 1997 (près de cent années\*hommes d'intervention en conseil sur du management de projets en général, et sur la maîtrise des projets stratégiques en particulier).

En 2003, Daylight a publié une étude sur le Management Par Projets (Daylight, 2003) basée essentiellement sur les travaux de Roland Gareis (1990), et dont l'auteur principal, Stéphane Mesureau, est un diplômé de l'IAE Lille. Depuis, les consultants

<sup>1</sup> Il faut noter à ce niveau que le terme « projet » est utilisé pour désigner un projet de transformation organisationnelle qui embarque des composantes organisationnelle et système d'informations conséquentes.

de Daylight ont essayé de cristalliser leurs observations sur les projets au travers de modèles et d'outils.

L'ensemble de ces travaux tend à suggérer une corrélation forte entre la maîtrise des projets et leur réussite. Nos observations sur le terrain nous laissent aussi penser qu'il y a une corrélation forte entre les moyens structurels mis en place par les entreprises et le niveau de réussite (et de maîtrise) des projets. Ce dernier point ayant été initialement théorisé dans le « Management Par Projets » de Roland Gareis (1990).

Un modèle empirique a été élaboré en ce sens par notre équipe de recherche, aidée

par les observations cumulées des praticiens. L'observatoire des projets vient répondre à un besoin d'étude scientifique quantitative pour valider le modèle ainsi élaboré.

L'ambition de l'observatoire est donc multiple :

- déterminer le niveau de corrélation entre la maîtrise des projets et leur réussite ;
- identifier les corrélations entre le niveau de réussite (et de maîtrise) des projets et les moyens structurels que les organismes mettent en place à cette fin.

## 2.3 Un modèle empirique, basé sur des travaux de recherche, des observations empiriques et les référentiels « état de l'art »

Le modèle établit deux familles de variables :

- les variables expliquées (modalités illustratives) : le niveau de réussite des projets, le niveau de leur maîtrise, l'agilité organisationnelle des dispositifs projets ;
- les variables explicatives : qui représentent les différents moyens structurels mis en place par les organismes, et dont nous souhaitons

analyser l'impact sur les variables expliquées.

Pour les variables expliquées, nous avons demandé aux personnes sondées de répartir 100% de leur portefeuille de projet sur trois modalités par variable (la somme des 3 pourcentages devant idéalement faire 100%, mais à des fins de simplification, nous avons donné 3 possibilités par modalité : de 0 à 15%, de 16 à 50% ou plus de 50% des projets du portefeuille correspond à la modalité).

### Le niveau de réussite des projets

Nous avons retenu la notion de réussite du processus projet<sup>2</sup>, à savoir le respect de l'engagement projet (tryptique « coût, délais, référentiel des exigences ») :

1. le cas idéal étant un respect des engagements avec moins de 15% d'écart sur chacun des paramètres ;
2. la seconde modalité dénote d'un non-respect global de l'engagement : au moins l'un des trois paramètres a dérapé de plus de 15% ;
3. la dernière modalité indique l'abandon du projet<sup>3</sup>.

Le niveau de 15% a été fixé sur la base d'interviews de plusieurs décideurs dans le secteur public et privé sur ce qu'ils estimaient être « généralement » admis comme marge de tolérance sur les engagements projets. Il correspond aussi à nos constants de « tolérances » admises dans le cadre des projets que nous avons observé sur le terrain.

<sup>2</sup> La notion de réussite du cas d'affaires (l'atteinte effective des objectifs de l'entreprise avec le projet) est certes intéressante, mais n'a pas été retenue pour cause de difficulté de définition et d'observation.

## Le niveau de maîtrise des projets

Nous avons retenu comme indicateur la capacité des porteurs opérationnels du projet à se rendre compte d'un éventuel problème critique, impactant l'engagement projet, et à en informer l'échelon stratégique (Commanditaire, Comité de Pilotage) :

1. le cas idéal étant une détection des problèmes dès leur naissance et une information immédiate de l'échelon stratégique ;
2. la seconde modalité dénote d'une détection tardive de ces problèmes, mais d'une information remontée aux bons échelons dès la détection ;
3. la dernière modalité indique une non-détection des problèmes et non-information de l'échelon stratégique, ce dernier constatant les effets directement.

Cette variable nous a semblé être le premier indicateur de maîtrise (ou plutôt de non-maîtrise dans les modalités 2 et surtout 3) dans le cadre de nos observations sur le terrain.

Nous avons complété cette variable par une

## Les variables explicatives

L'élaboration des variables explicatives s'appuie sur les travaux de Roland Gareis (pour les familles de moyens), repris dans nos propres travaux de 2003 et 2004 (cf. supra, pour une première vision des modalités), puis a été complétée par nos travaux récents et nos observations sur le terrain, notamment dans le cadre de nos missions auprès de l'Agence Nationale Pour l'Emploi (Pôle Emploi) et la Banque de France, ainsi que le retour d'expérience sur l'édition 2010 de l'observatoire des projets et les référentiels PMBok, CMMi, Prince II, ITIL, et eSCM (pour une vision détaillée des modalités).

Le modèle des variables explicatives s'appuie sur cinq axes de moyens que les organismes sont à même de mettre en place pour assurer la maîtrise et la réussite de leurs projets :

- connaissances (capitalisation, partage, compétences SI, compétences hors SI),

seconde qui mesure la capacité des porteurs opérationnels des projets à apporter une réponse acceptée par l'échelon stratégique suite à la détection d'un tel problème :

« après avoir subi un problème qui a déstabilisé le dispositif projet (écart de plus 15% sur l'un des trois axes coût, budget, référentiel des exigences), combien de temps il faut à l'équipe projet pour retrouver un engagement accepté par l'ensemble des acteurs opérationnels (CP/DP) et politiques (Commanditaire, Comité de Pilotage) ». Trois modalités de réponses :

1. le cas idéal, entre un jour et une semaine ;
2. la seconde modalité : plus d'une semaine, mais moins de deux semaines ;
3. la dernière modalité : plus de deux semaines.

La définition de ces trois modalités a été plus empirique. Elle a suivi le même schéma de définition que celles de la variable précédente (interviews + observations sur le terrain), mais le consensus était plus délicat à dégager.

- organisation (intégration, contenu, émergence/alignement, structures, rôles, activation),
- pilotage (délais, risques, qualité, communication, coordination),
- référentiel (référentiel, adaptation, système d'information projet)
- ressources (coûts, ressources humaines, approvisionnements).

Pour chaque variable, 22 au total, cinq modalités ont été définies de façon précises (texte explicatif en Français). La logique ici étant de projeter un référentiel de maturité, avec comme sous-jacents nos observations sur le terrain : le niveau 1 étant le plus faible signifiant une maturité très faible, le niveau 3 représentant une moyenne « acceptable » jusqu'au niveau 5, représentant les meilleures pratiques « recommandées ».

<sup>3</sup> Nous invitons les lecteurs à être prudents dans l'interprétation de cette modalité, admise généralement comme « la pire des situations » au niveau opérationnel, mais qui, dans certains cas, peut dénoter d'une décision stratégique « saine ».

# Partie 3

## Méthode d'enquête

### 3.1 Modalité d'administration

Les données ont été collectées à travers un questionnaire en ligne anonyme et auto-administré ouvert du 21 juin au 20 novembre 2011. L'enquête formée d'une série de 31 questions, est adressée aux décideurs projets (DSI, PMO, directeurs qualité, ...) dans les entreprises publiques et privées de plus de 250 salariés et pour tous les secteurs d'activité. Pour éviter d'introduire un biais (leur métier étant le projet), les cabinets de conseil en SI et les SSII ont été exclus de l'étude. La population totale (ou population-mère) concernée correspond donc à 7335 entreprises au 1<sup>er</sup> janvier 2010 (source INSEE 2010). Le questionnaire devait être rempli par les personnes ayant une visibilité sur l'ensemble des projets que leurs entreprises ont réalisés en 2010, dans la limite d'une seule réponse par entreprise (pour éviter les doublons).

Deux campagnes de mailing ont été envoyées le 20 juin et le 20 octobre à un échantillon de 7000 personnes sélectionné sur le critère de taille à partir d'un fichier acquis auprès de la société spécialisée Devlevel. Le mail présentait l'Observatoire des projets invitait les cibles à se connecter sur le site de l'Observatoire à partir d'un lien et répondre au questionnaire en ligne. Après chaque campagne, un phoning a été réalisé pour expliquer l'objectif de cette étude et encourager les cibles à visiter le site web et participer au questionnaire.

L'enquête a été régie par une charte éthique respectée à la lettre. En effet, afin de garantir l'anonymat des traitements, les mesures suivantes ont été prises :

- le fichier de mailing a été traité avant l'envoi des mails : des jetons d'identification non significatifs ont été générés aléatoirement et attribués à chaque mail par l'ENSIIE

- le fichier ainsi constitué a été envoyé au prestataire de mailing (e-mail stratégies) directement par l'ENSIIE
- la table de correspondance entre les jetons et les mails n'a jamais été transmise à l'équipe Daylight, ni injectée dans la base de données
- ce mécanisme est mis sous l'autorité directe de Menad Sidahmed, Directeur de l'ENSIIE

En plus du mailing principal, une invitation à participer à l'Observatoire des projets 2011 a été envoyée par les porteurs (Daylight, ENSIIE, IAE Lille), les partenaires associatifs (Adeli, Club-MOA, itSMF France, PMI France) et le partenaire financier (ONE2TEAM, éditeur de logiciel pour le pilotage des projets) à leur liste de contacts (plus de 10000 personnes cumulées). Le mail contenait un lien unique vers le site web de l'Observatoire avec seulement la possibilité de savoir la source du lien (à partir de quel partenaire le contact a atterri sur le site).

Finalement, une invitation à participer à l'Observatoire a été publiée dans les groupes spécialisés des deux principaux réseaux sociaux professionnels (Linkedin et Viadeo).

## 3.2 Échantillonnage

Plus de 300 réponses au questionnaire ont été recueillies dont 123 réponses complètes. Pour ne pas fausser les résultats, 13 réponses ont été supprimées, soit à cause d'une vitesse de réponse jugée improbable

soit parce que les réponses présentaient des anomalies flagrantes (par exemple la même modalité est choisie pour toutes les questions). L'échantillon final est donc constitué de 110 réponses.

### Précision de l'échantillon

La notion de précision ou de fiabilité d'échantillonnage est matérialisée par un niveau de confiance et une marge d'erreur associée. La précision d'un indicateur peut être déterminée par la taille de l'échantillon, le degré de confiance que nous souhaitons atteindre et l'hétérogénéité de la population

(estimable par ailleurs). Dans notre étude, en fixant un niveau de confiance désiré de 95%, la marge d'erreur maximale est égale à 9%. Cela veut dire que nous avons une probabilité de 5% de faire une erreur de plus de 9% autour des estimations en extrapolant à l'ensemble de la population.

### Représentativité et redressement de l'échantillon

Un échantillon est dit représentatif lorsqu'il possède les mêmes caractéristiques que la population étudiée. Cette représentativité se fait sur les caractéristiques pouvant influencer les réponses. Les deux critères retenus pour être croisés avec les statistiques de l'INSEE sont la taille (effectif de l'entreprise) et le secteur d'activité. Dans la pratique, pour s'assurer de cette représentativité, les chargés d'étude utilisent la méthode « des quotas » qui consiste à composer l'échantillon sur les bases des caractéristiques connues de la population-mère en respectant les mêmes pourcentages. Cependant, cette méthode n'est pas applicable dans le cadre d'une enquête hébergée sur Internet et diffusée par e-mail, surtout que les réponses se font sur la base du volontariat. En effet, dans ces cas là, il est assez rare que les proportions retrouvées correspondent directement aux proportions attendues et qui sont celles de la population-mère. Ainsi dans le cas où la répartition des quotas n'a pas pu être respectée, il convient de procéder à un redressement d'échantillon.

extrayant un sous-échantillon représentatif (par la méthode des quotas). Cependant ces deux méthodes impliquent une réduction de la taille globale de l'échantillon et ne peuvent être utilisées que dans le cas de grands échantillons. D'où la nécessité, dans les prochaines enquêtes de l'Observatoire, d'augmenter drastiquement le nombre de réponses pour avoir une plus grande marge de manipulation et d'assurer la qualité de l'échantillon en contrôlant sa composition.

Le redressement peut se faire en supprimant aléatoirement des répondants parmi les catégories sur-représentées, ou bien en

Une autre façon de procéder au redressement est d'affecter un poids, appelé coefficient de redressement, à chaque réponse en fonction de caractéristiques complémentaires, appelés souvent information auxiliaire. Le calcul des coefficients peut se faire en exploitant les deux critères retenus en même temps, à partir de la classification INSEE. Les méthodes de redressement d'échantillon peuvent améliorer significativement les résultats de l'enquête, si les informations auxiliaires utilisées sont bien liées aux quantités visées par l'enquête actuelle (par exemple résultats d'enquêtes précédentes, caractéristiques complémentaires bien corrélés aux quantités d'intérêt,...).

<sup>3</sup> La formule qui permet de calculer la marge d'erreur, et par conséquent l'intervalle de confiance est la suivante :

$$e = t \cdot \sqrt{p \cdot (1-p) / n}$$

ou  $e$  est la marge d'erreur,  $t$  une constante issue de la loi normale (pour un seuil de confiance de 95%,  $t=1,96$ ),  $p$  est la proportion qui présente le caractère observé et  $n$  la taille de l'échantillon.

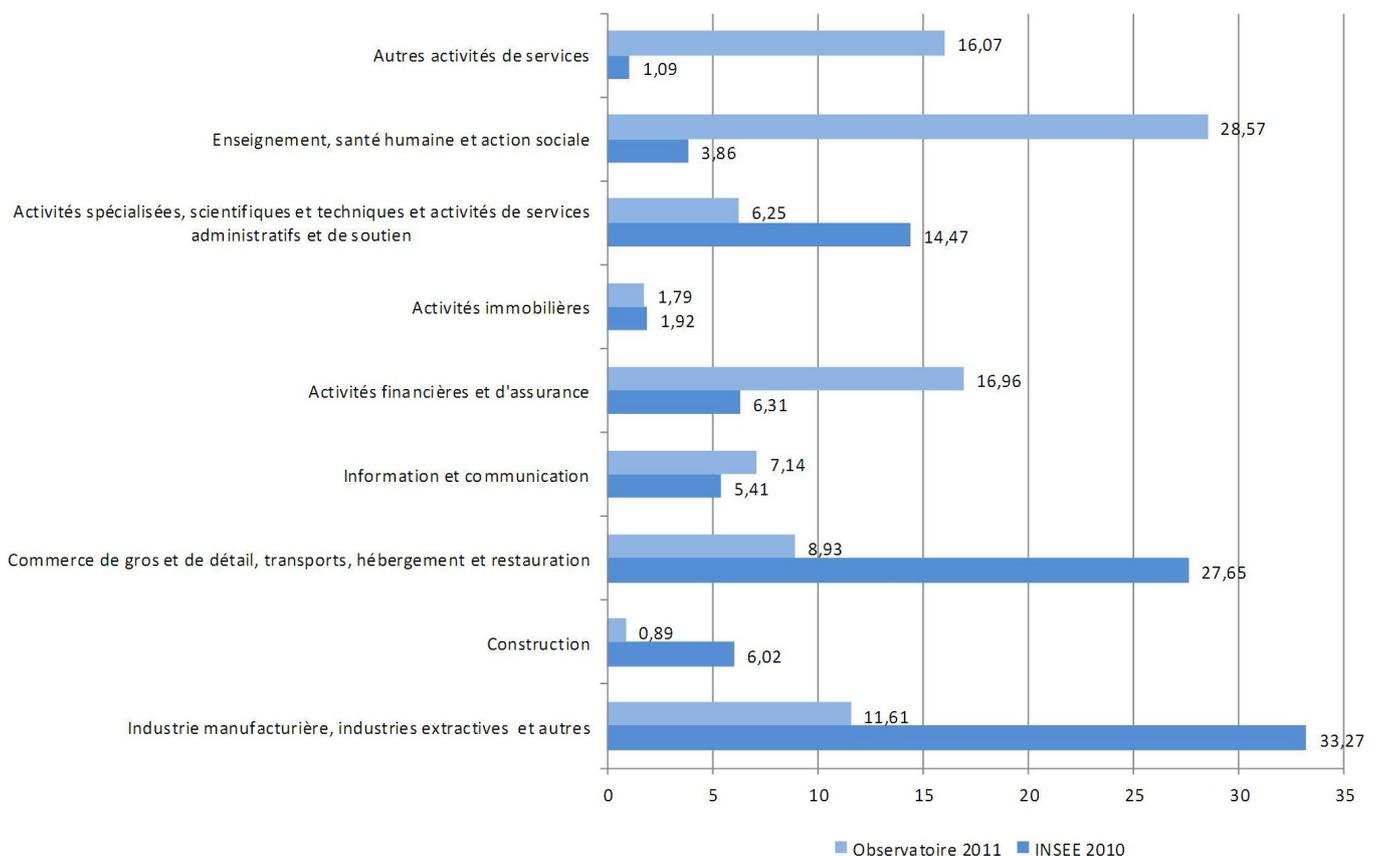
Cette étude est la première enquête connue pour la mise en place d'une radiographie de la conduite de projet en France, et identifier des variables influentes sur la réussite des projets. Nous ne pouvons donc nous appuyer sur aucune connaissance quantitative préalable pour améliorer la précision et extrapoler de manière contrôlée les résultats de l'étude. Dans sa démarche et ses résultats, l'enquête est essentiellement exploratoire, et cherche à identifier des tendances, éventuellement extrapolable à l'ensemble de la population.

Cette étude est la première enquête connue pour la mise en place d'une radiographie de la conduite de projet en France, et identifier des variables influentes sur la réussite des projets. Nous ne pouvons donc nous appuyer sur aucune connaissance quantitative préalable pour améliorer la précision et extrapoler de manière contrôlée les résultats de l'étude. Dans sa démarche et ses résultats, l'enquête est essentiellement exploratoire, et cherche à identifier des tendances, éventuellement extrapolables à l'ensemble de la population.

Nous retrouvons sur la figure 1 la distribution des entreprises dans l'échantillon selon les secteurs d'activités. En comparant avec la classification de l'INSEE, nous remarquons que l'administration publique ainsi que le secteur d'activités financières et d'assurance sont sur-représentés dans notre échantillon alors que les secteurs de la construction et du commerce sont sous-représentés quantités d'intérêt,...).

Nous retrouvons sur la figure 1 la distribution des entreprises dans l'échantillon selon les secteurs d'activités. En comparant avec la classification de l'INSEE, nous remarquons que l'administration publique ainsi que le secteur d'activités financières et d'assurance sont sur-représentés dans notre échantillon alors que les secteurs de la construction et du commerce sont sous-représentés.

Figure 1. Distribution de l'échantillon selon les secteurs d'activité



# Partie 4

## Statistiques descriptives

Nous entamons notre étude par une analyse exploratoire des données. Cette analyse descriptive permet de représenter les données observées sous la forme la plus accessible (histogramme, diagramme), et de simplifier la réalité complexe qu'est le questionnaire, en une présentation plus digeste. Ces représentations permettent de se faire une idée de la forme de l'échantillon et de ses traits caractéristiques.

Nous procédons à deux sortes d'analyses descriptives : une analyse univariée qui consiste à étudier les variables une à une, et une analyse bivariée qui consiste à croiser toutes les variables ensemble pour identifier celles qui semblent être liées.

Toutes les analyses exploratoires (univariée et bivariée) ainsi que l'analyse multivariée (ACM et CAH) ont été faites avec le logiciel SPAD (Coheris).

### 4.1 Fréquences des réponses

La façon la plus fréquente et la plus compréhensible pour représenter les variables unes à unes est d'utiliser des tabulations qui indiquent la répartition des réponses obtenus. Le tri-à-plat dans sa forme habituelle, donne la répartition des

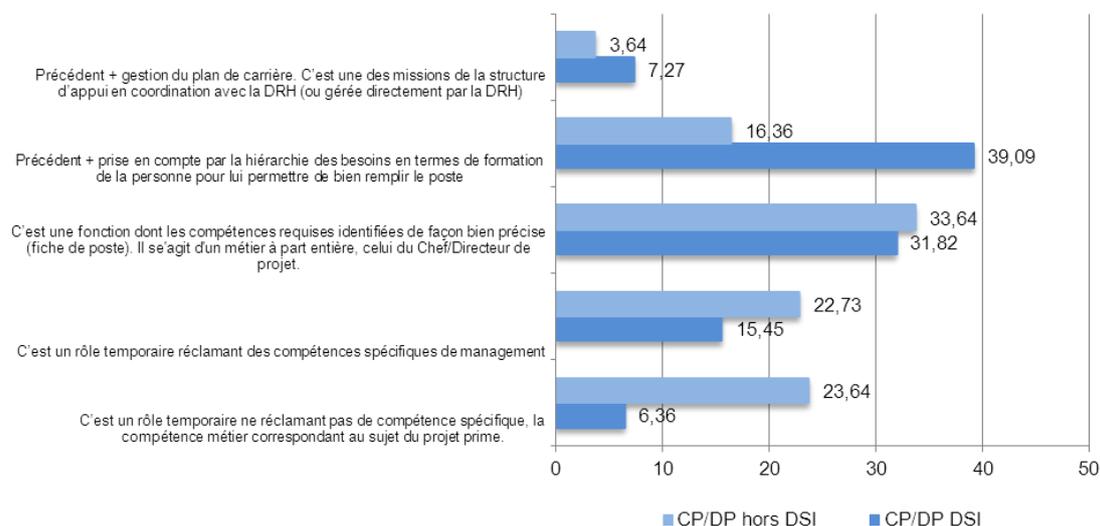
réponses pour une seule question. Nous présentons d'abord les statistiques concernant les dispositifs mis en place au sein des organismes et ensuite celles qui traitent de la réussite des projets.

#### Connaissance

Les moyens de capitalisation d'expérience mis en place dans la majorité des entreprises participantes restent très faibles. Plus de la moitié des entreprises (52%), n'ont même pas d'étape formelle de bilan. La présence d'un « knowledge manager » ou manager des connaissances capable d'animer le processus d'apprentissage reste une exception (2%).

De même, les moyens de partage des connaissances et des compétences mis en place restent rudimentaires chez la grande majorité des répondants avec 64% donnant simplement accès à un SI documentaire partagé et 21% ne déployant aucune mesure particulière.

Figure 2. Comment le métier de Chef/Directeur de Projet est-il considéré ?



Le métier de CP/DP reste relativement sous-professionnalisé chez la plupart des répondants hors DSI avec une meilleure considération de son rôle au sein des DSI. En effet, 47% (hors DSI) et 21% (DSI) considèrent le rôle du CP/DP comme temporaire (avec ou sans besoin

spécifiques), 33% (hors DSI) et 32% (DSI) considèrent qu'il s'agit d'un métier à part entière. 39% (DSI) et seuls 13% (hors DSI) prennent en compte les besoins en termes de formation pour permettre aux CP/DP de remplir leurs rôles.

## Organisation

Un quart des répondants considèrent que tous leurs projets sont indépendants les uns des autres aussi bien au niveau des ressources que des contraintes. 54% prennent en compte en bonne partie les dépendances (prise en compte des contraintes de planification simples (30%) et de plus les contraintes de ressources (24%), mais l'actualisation de cette vision des interdépendances et sa gestion dans le temps reste relativement faible et concerne 21% des répondants.

largement répandue, même si 21% des répondants déclarent « développer au fil de l'eau ».

Les pratiques d'alignement stratégiques restent faiblement répandues et ne concernent que 23% des répondants (dont seulement 8% avec un processus d'émergence bidirectionnel des projets). Dans un quart des cas, la phase d'avant-projet n'est même pas formalisée et dans un autre quart une simple étude d'opportunité est faite avant la décision de lancement.

L'utilisation de référentiels des exigences est

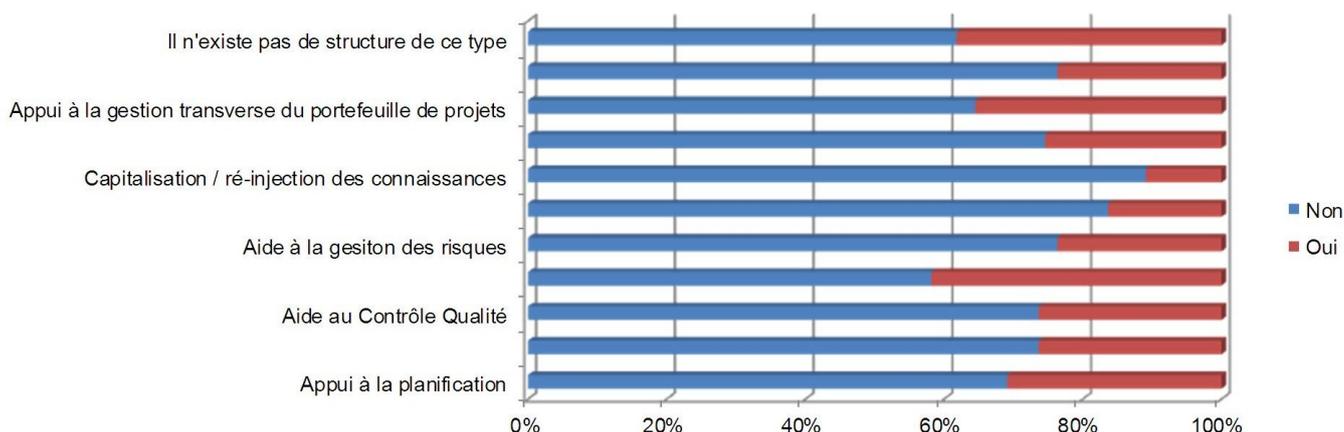
Figure 3. Une fois la phase de décision « stratégique » de lancer un projet est prise comment se déroule la phase de contractualisation du projet (le temps qui sépare la décision, du début opérationnel du projet) ?



Chez la moitié des répondants, la phase de contractualisation n'existe pas en tant que telle. Parmi les 38% des cas où une phase de contractualisation opérationnelle est

menée, 15% se distinguent par une analyse complète du dispositif, autant sur l'engagement en tant que tel que sur le dispositif qui doit le porter.

Figure 4. Existe-il une ou des structures permanentes et dédiées de support aux projets (de type PMO/Unité d'Appui aux Projets) ? Si oui quelles sont les activités concernées ?



La majorité des entreprises (62%) n'ont pas de structures permanentes et dédiées de supports aux projets (de type PMO/Unité d'Appui aux Projets). Dans le cas où elles existent, les rôles confiés à ces structures concernent essentiellement l'appui méthodologique (42%), l'appui à la gestion transverse du portefeuille de projets (35%) et

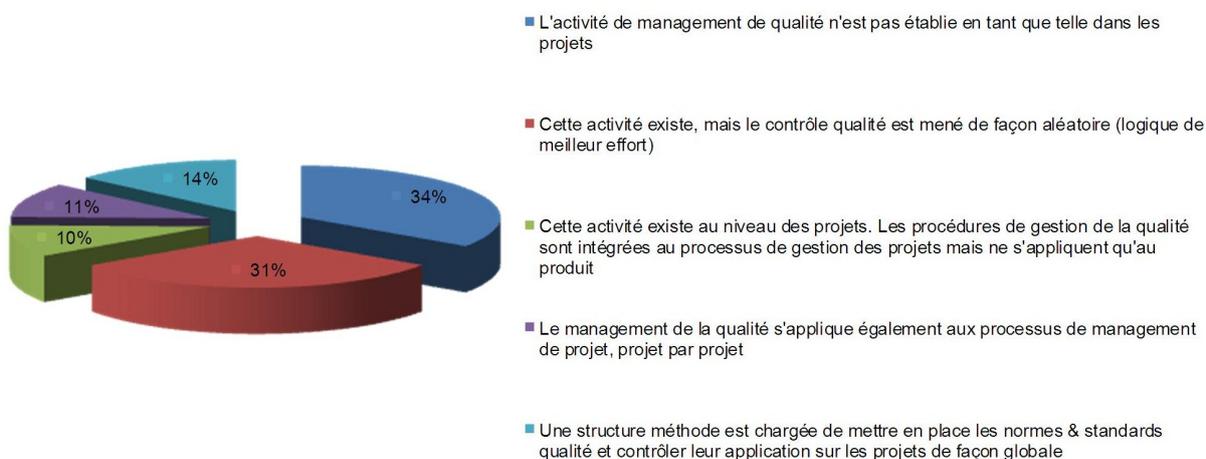
l'appui à la planification (31%). La partie capitalisation est pratiquement absente. Quand elles existent, elles interviennent au niveau des projets (19%) mais surtout au niveau du portefeuille de projets (27%). Elles ont la possibilité de s'autosaisir des problèmes dans 50% des cas.

### Pilotage

De façon étonnante, 58% des répondants déclarent mener une planification de niveau opérationnel avec prise en compte des contraintes de ressources (dont 5% avec la méthode de la chaîne critique), et parmi lesquelles 8% capitalise l'expérience de la planification pour usage ultérieur.

Cependant, le traitement des risques projets comme activité concerne seulement 41% des entreprises répondantes : 21% n'effectuent pas d'analyse de risque et 35% le font ponctuellement.

Figure 5. Comment réalisez-vous le management de la qualité de vos projets ?



De même, dans la majorité des cas l'activité de gestion de la qualité n'existe pas (34%) ou est menée dans une logique de « meilleur effort » (31%). Ce n'est que dans le quart des cas où l'on retrouve une activité de management de la qualité qui s'applique aux processus projets.

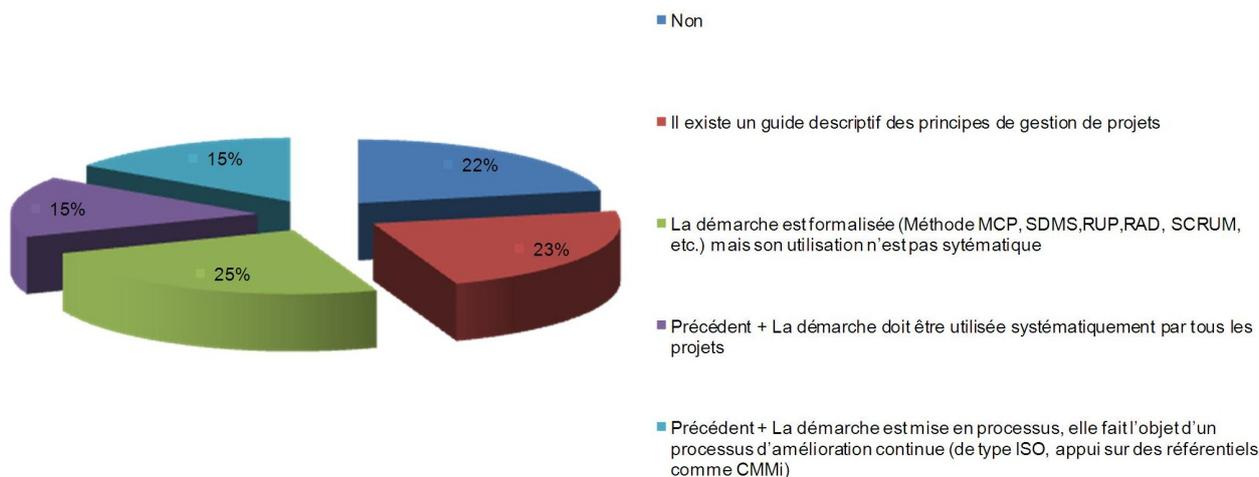
Dans 57% des cas il n'y pas de politique de communication unifiée du projet vis-à-vis de

l'échelon stratégique ou politique, dont 23% des cas où la communication se fait sur demande seulement.

Les projets sont gérés de façon indépendante dans 40% des cas. Dans 25% des cas, la coordination inter-projet est faite par une entité dédiée et dans les 33% restant les interdépendances sont traitées au sein des comités de pilotage.

## Référentiel

Figure 6. Existe-t-il un référentiel ou une méthode pour gérer des projets ?



Dans 46% des cas, il n'y a pas de véritable référentiel ou méthode de management de projets. Alors que dans 30% des cas, une démarche est formalisée et doit être utilisée de façon systématique sur les projets.

Dans les cas où il existe, le référentiel est dans 40% des cas laissé à l'appréciation des CP en termes d'utilisation, et dans 43% des cas décliné en fonction de la typologie des projets. Les modalités d'adaptation aux besoins des projets ne sont décrites que

dans 13% des cas.

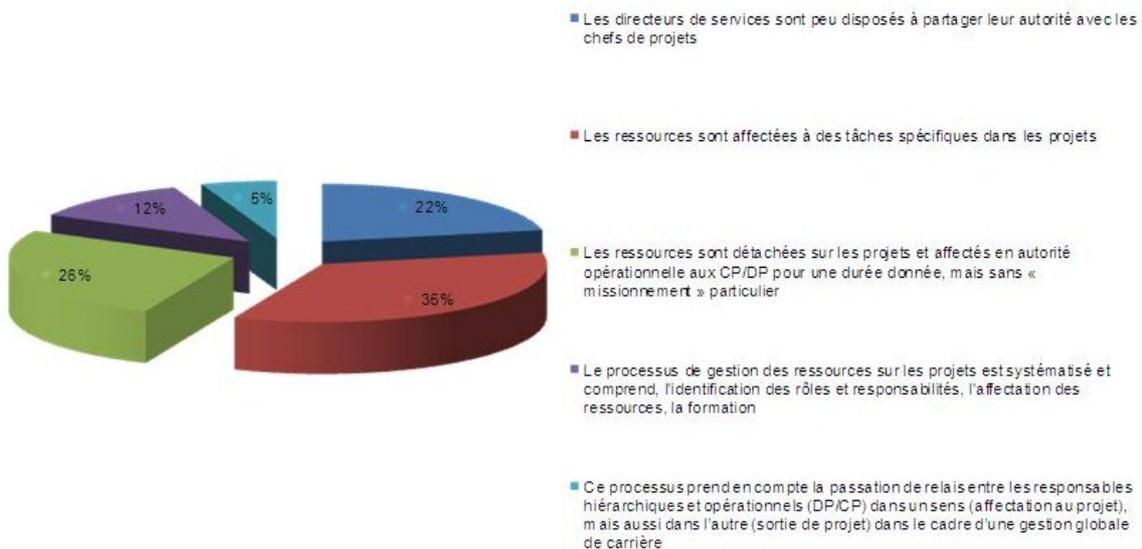
Si un Système d'Information Projet (SIP) n'existe simplement pas chez un quart des répondants, des outils hétérogènes sont présentes chez pratiquement la moitié (48%) d'entre eux. Un SIP intégré mais passif (tableau d'affichage, tableau de bord passif) existe dans 20% des cas et des outils collaboratifs et actifs autour des projets n'existent que 9% des répondants.

## Ressources

Dans 43% des cas, les coûts sont estimés, intégrés dans le planning et font l'objet d'un suivi, alors que dans 32% des répondants ne le font qu'au niveau comptable. Il faut

signaler que 9% des répondants déclarent gérer un Business Case complet (projet et produit)..

Figure 7. Comment les ressources humaines sont-elles gérées lors des projets ?

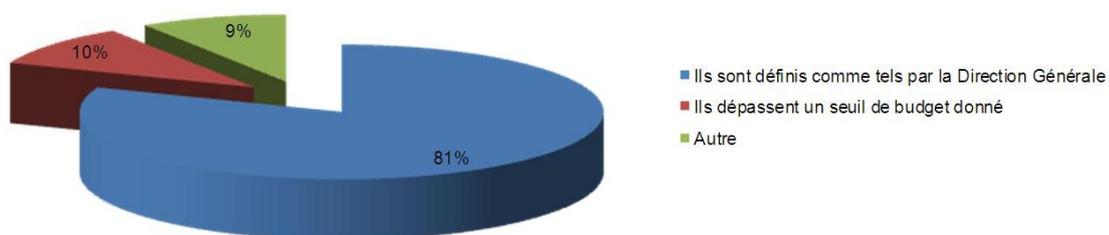


Dans la majorité des cas (57%), le processus de gestion des ressources sur les projets reste hiérarchique (22% sans aucune autorité pour le CP, 35% avec des affectations sur des tâches spécifiques). Dans 38% des cas, l'autorité opérationnelle est transférée aux CP/DP et ce n'est que dans 5% des cas qu'il y a une passation de relais formelle entre le DP/CP et le hiérarchique dans le cadre d'une gestion globale de carrière.

Concernant la gestion des approvisionnement/fournisseurs, dans 16% des cas, les exigences d'acceptation et de clôture des prestations ne sont ni écrites, ni programmées. Dans 34% des cas, il y a des exigences formalisées, avec une communication régulière autour de leur atteinte et dans la moitié des cas, les entreprises vont s'intéresser aussi à la qualité du processus, et pas seulement aux produits.

## Les variables de contexte

Figure 8. Quel critère définit au mieux, selon vous, les projets considérés comme stratégiques dans votre entreprise ?



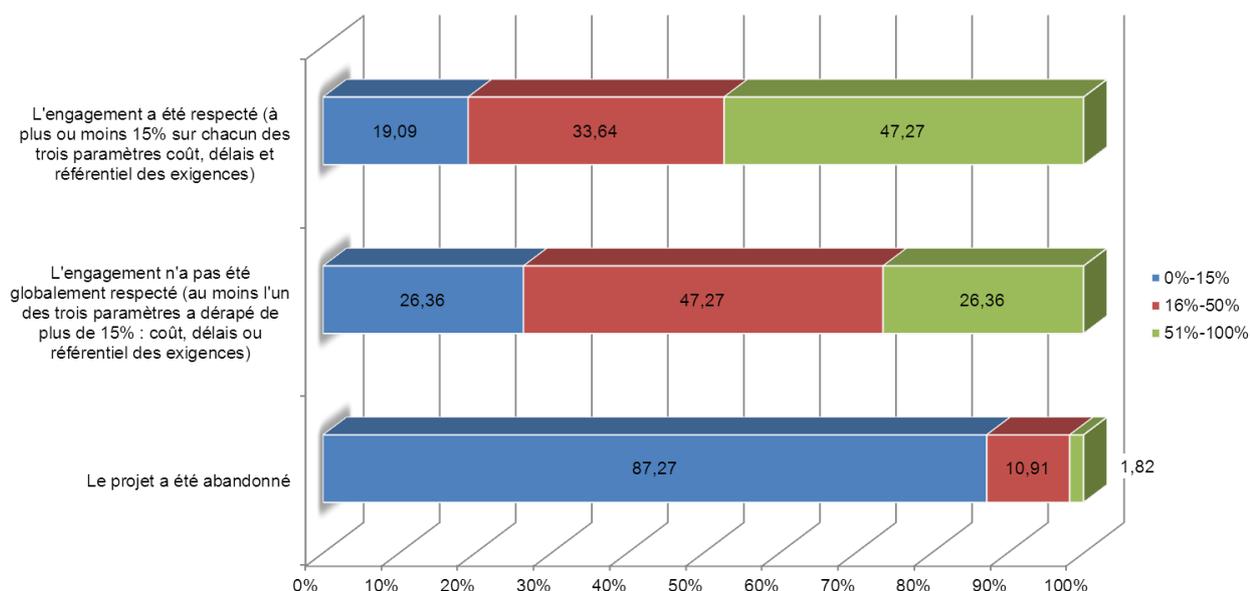
La grande majorité des répondants qualifie les projets comme stratégiques parce qu'ils sont identifiés en tant que tels par la Direction Générale

Les personnes ayant choisies leur réponse (Autre) ont répondu :

- ils couvrent un besoin métier sensible et une volumétrie importante ce qui implique un meilleur service rendu et ROI
- besoin métier
- selon la criticité de l'impact sur le métier
- 3 niveaux : Projets prioritaires, Projets d'amélioration de la qualité de service, Projets d'optimisation des outils de gestion
- budget et éventuellement décision de la DG sur certains « petits projets »
- refonte d'un outil commercialisé
- taille de budget, seuils de criticité, visibilité, rentabilité.
- il supporte la stratégie de l'entreprise et contribue à la création de Valeur pour le Client
- ils sont définis par le comité investissements
- visibilité politique

## Les variables de contexte expliquées : le niveau de réussite

Figure 9. En considérant les trois paramètres : coût, délais, respect de référentiel des exigences (cahier des charges de la solution), répartissez les projets de votre portefeuille 2010 en fonction du niveau de respect de l'engagement initial projet ?



**47% des sondés estiment que plus de la moitié de leurs projets réussissent, alors qu'ils sont près de 26% à déclarer que plus de la moitié de leurs projets dérapent de plus de 15%**

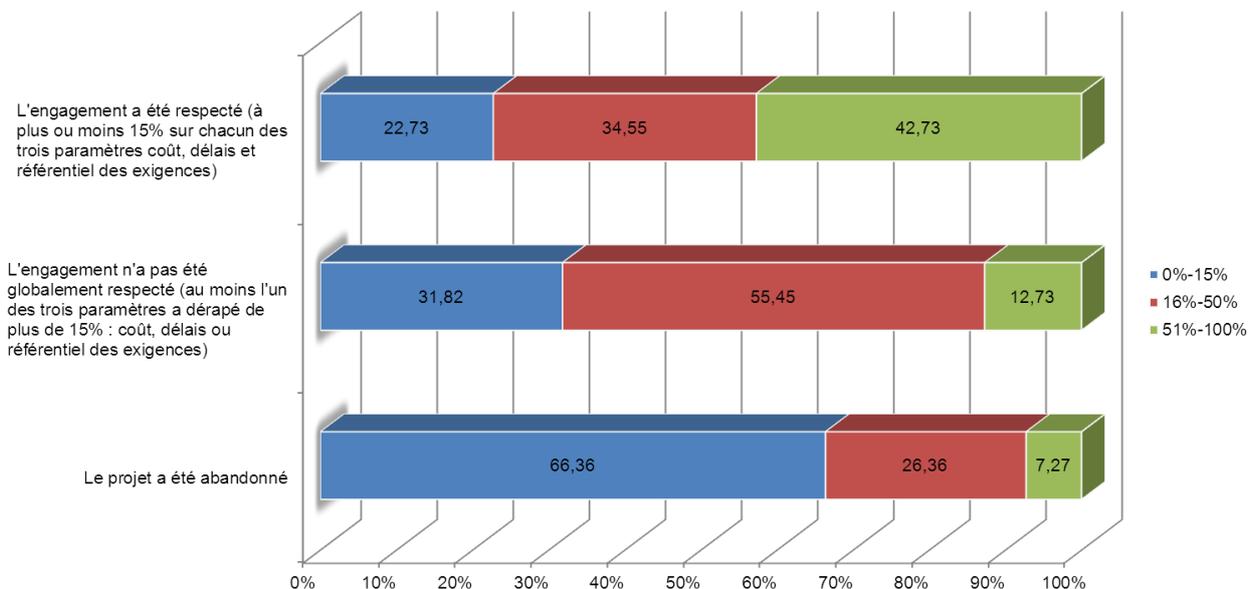
Au niveau de la réussite des projets c'est à dire le respect de l'engagement à plus ou moins 15% sur chacun des trois paramètres coût, délais et référentiel des exigences, l'ensemble des projets est légèrement plus performant que les projets stratégiques (PS). Dans 47% des cas (respectivement 43% pour les projets stratégiques), les entreprises déclarent réussir plus de la moitié de leurs projets, dans 34% des cas (respectivement 35%) elles déclarent réussir entre 16 et 50% de leurs projets et dans 19% des cas (respectivement 23%), elles déclarent réussir moins de 15% de leurs projets.

Dans le cas où l'engagement n'a pas été globalement respecté c'est-à-dire qu'au moins l'un des trois paramètres (coût, délais ou référentiel des exigences) a dérapé de plus de 15%, l'ensemble des projets et les projets stratégiques ont des performances différentes. En effet, dans 26% des cas (respectivement 13% pour les projets

stratégiques), les entreprises déclarent avoir plus de la moitié des projets qui dérapent, dans 47% des cas (respectivement 55%) elles déclarent qu'entre 16 et 50% de leurs projets dérapent et dans 26% des cas (respectivement 32%), elles déclarent que seulement moins de 15% de leurs projets dérapent.

Dans le cas où le projet est abandonné, nous remarquons que les projets stratégiques sont plus concernés que l'ensemble des projets. En effet, dans seulement 2% des cas les entreprises déclarent abandonner plus de la moitié de leurs projets alors que cela concerne 7,27% pour les projets stratégiques. Dans 11% des cas (respectivement 26%) elles déclarent qu'entre 16 et 50% de leurs projets sont abandonnés et dans 87% des cas (respectivement 66%), elles déclarent que seulement moins de 15% de leurs projets dérapent.

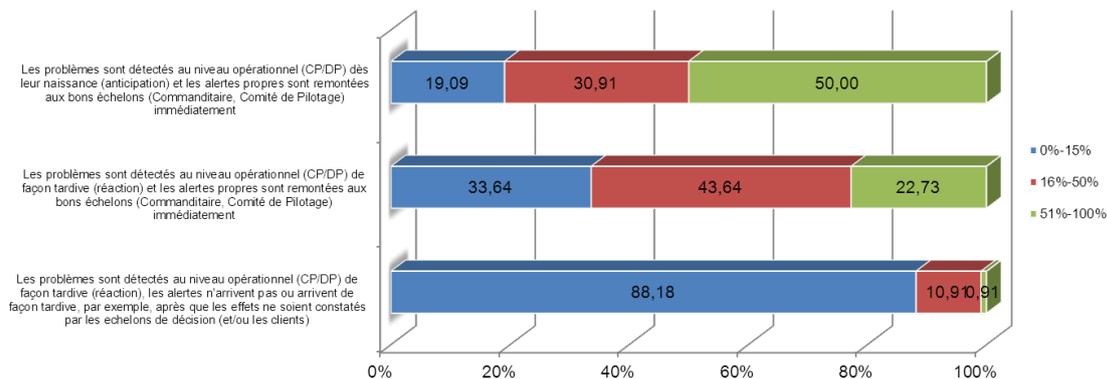
Figure 10. En considérant les trois paramètres : coût, délais, respect de référentiel des exigences (cahier des charges de la solution), répartissez les projets stratégiques en fonction du niveau de respect de l'engagement initial projet



## Les variables de contexte expliquées : le niveau d'information en cas de problèmes

**50% des répondants estiment que dans plus de la moitié des cas, les problèmes sont détectés dès leur naissance et les informations remontées immédiatement aux bons échelons**

Figure 11. Répartissez les projets de votre portefeuille projet 2010, selon votre estimation du niveau de détection et d'envoi d'information sur les problèmes les plus critiques impactant l'engagement (coûts, délais, référentiels de exigences)



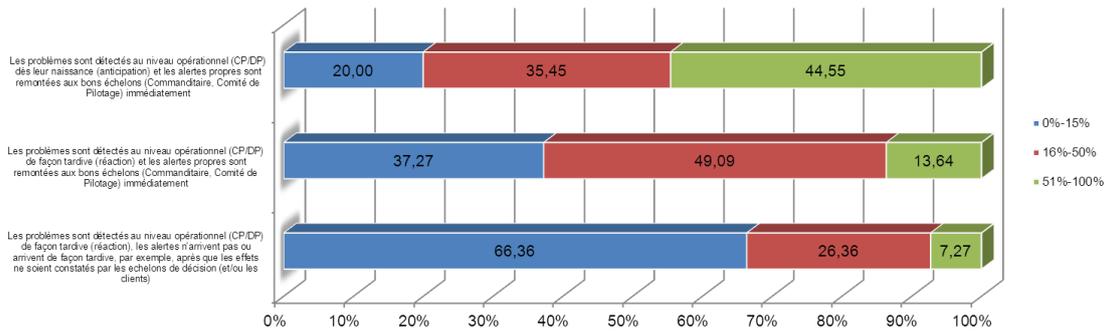
Dans le cas où les problèmes impactant l'engagement (coûts, délais, référentiels de exigences) sont détectés au niveau opérationnel (CP/DP) dès leur naissance (anticipation) avec des alertes propres remontées aux bons échelons (Commanditaire, Comité de Pilotage) immédiatement, nous remarquons que l'ensemble de projets à une meilleure performance que les projets stratégiques. En effet, dans 50% des cas (respectivement 45% pour les projets stratégiques), les entreprises déclarent détecter précocement les problèmes dans plus de la moitié des projets, dans 31% des cas (respectivement 35%) elles déclarent détecter précocement les problèmes dans 16 à 50% de leurs projets et dans 19% des cas (respectivement 20%), elles déclarent détecter précocement les problèmes dans moins de 15% de leurs projets.

Dans le cas où les problèmes impactant l'engagement (coûts, délais, référentiels de exigences) sont détectés au niveau opérationnel (CP/DP) de façon tardive (réaction) avec des alertes propres remontées aux bons échelons (Commanditaire, Comité de Pilotage) immédiatement, nous remarquons que l'ensemble de projets et les projets stratégiques ont des performances différentes. En effet, dans 23% des cas (respectivement 14% pour les projets

stratégiques), les entreprises déclarent détecter tardivement les problèmes dans plus de 50% des projets, dans 44% des cas (respectivement 49%) elles déclarent détecter tardivement les problèmes dans 16 à 50% de leurs projets et dans 34% des cas (respectivement 37%), elles déclarent détecter tardivement les problèmes dans moins de 15% de leurs projets.

Dans le cas où les problèmes impactant l'engagement (coûts, délais, référentiels de exigences) sont détectés au niveau opérationnel (CP/DP) de façon tardive (réaction), avec des alertes qui n'arrivent pas ou arrivent de façon tardive, par exemple, après que les effets ne soient constatés par les échelons de décision (et/ou les clients), nous remarquons les projets stratégiques sont moins performants que l'ensemble des projets. En effet, dans 1% des cas (respectivement 7% pour les projets stratégiques), les entreprises déclarent détecter tardivement les problèmes dans plus de 50% des projets sans que les alertes n'arrivent, dans 11% des cas (respectivement 26%) elles déclarent détecter tardivement les problèmes dans 16 à 50% de leurs projets sans que les alertes n'arrivent et dans 88% des cas (respectivement 66%), elles déclarent détecter tardivement les problèmes dans moins de 15% de leurs projets sans que les alertes n'arrivent.

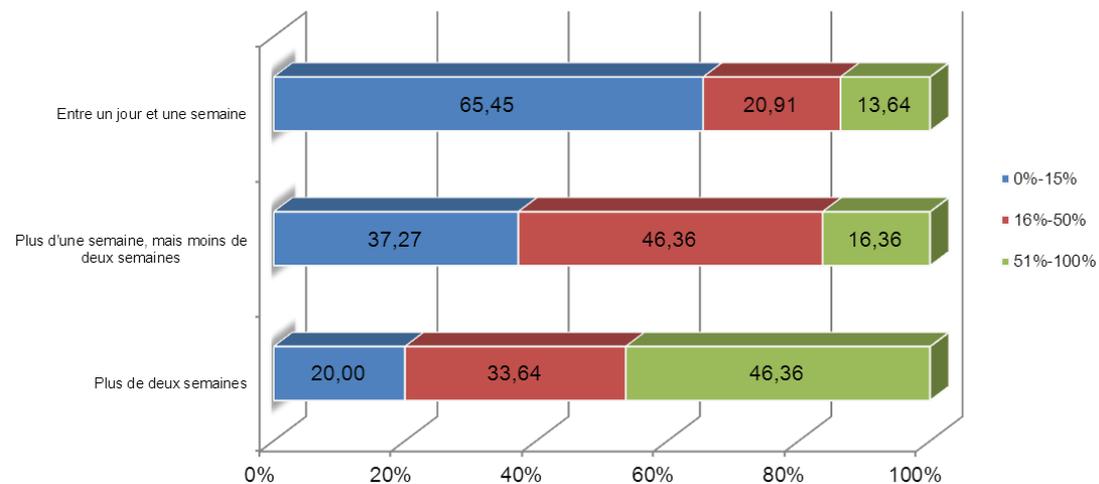
Figure 12. Répartissez les projets stratégiques de 2010, selon votre estimation du niveau de détection et d'envoi d'information sur les problèmes les plus critiques impactant l'engagement (coûts, délais, référentiels de exigences)



## Les variables de contexte expliquées : le temps de rétablissement du dispositif

Pour 46% des répondants, il faut dans la majorité des cas plus de deux semaines pour retrouver un engagement accepté par l'ensemble des acteurs, après une déstabilisation du dispositif projet par un problème critique.

Figure 13. Projets 2010: Après avoir subi un problème qui a déstabilisé le dispositif projet (écart de plus 15% sur l'un des trois axes coût, budget, référentiel des exigences), combien de temps il faut à l'équipe projet pour retrouver un engagement accepté par l'ensemble des acteurs opérationnels (CP/DP) et politiques (Commanditaire, Comité de Pilotage)



Après avoir subi un problème qui a déstabilisé le dispositif projet (écart de plus 15% sur l'un des trois axes coût, budget, référentiel des exigences), nous remarquons que l'ensemble de projets et les projets stratégiques ont pratiquement les mêmes performances.

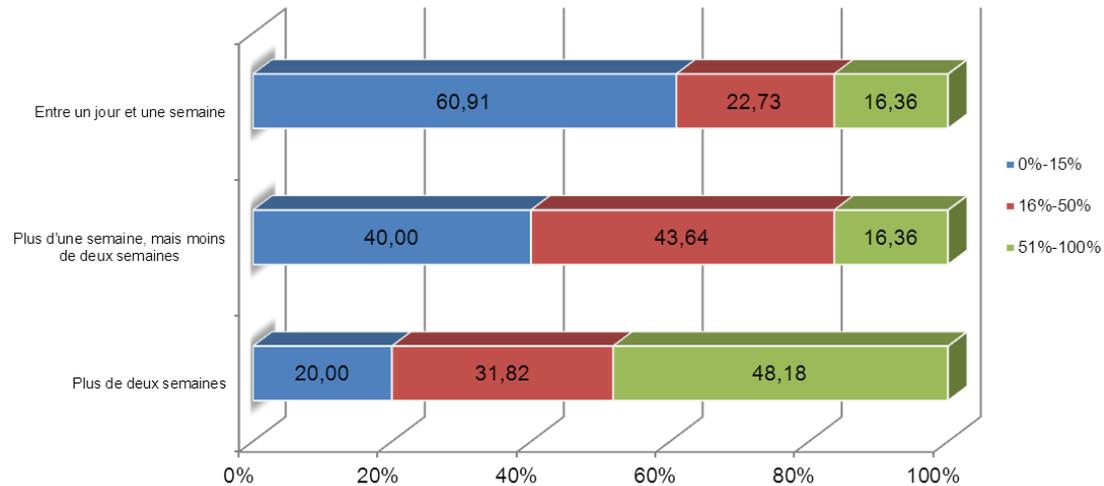
Quand il faut entre un jour et une semaine pour retrouver un engagement accepté par

l'ensemble des acteurs opérationnels (CP/DP) et politiques (Commanditaire, Comité de Pilotage) les fréquences sont les suivantes : dans 14% des cas (respectivement 16% pour les projets stratégiques), les entreprises déclarent que cela concerne plus de la moitié de leurs projets, alors que 21% des cas (respectivement 23%) elles déclarent que cela concerne 16 à 50% de leurs projets et dans 65% des cas (respectivement 61%), elles déclarent que cela concerne moins de 15% de leurs projets.

Quand il faut plus de deux semaines pour retrouver un engagement accepté par l'ensemble des acteurs opérationnels (CP/DP) et politiques (Commanditaire, Comité de Pilotage) les fréquences sont les suivantes : dans 46% des cas (respectivement 48% pour les projets stratégiques), les entreprises

déclarent que cela concerne plus de la moitié de leurs projets, alors que 34% des cas (respectivement 32%) elles déclarent que cela concerne 16 à 50% de leurs projets et dans 20% des cas (respectivement 20%), elles déclarent que cela concerne moins de 15% de leurs projets.

Figure 14. Projets stratégiques 2010: Après avoir subi un problème qui a déstabilisé le dispositif projet (écart de plus 15% sur l'un des trois axes coût, budget, référentiel des exigences), combien de temps il faut à l'équipe projet pour retrouver un engagement accepté par l'ensemble des acteurs opérationnels (CP/DP) et politiques (Commanditaire, Comité de Pilotage )



## 4.2 Analyse croisée

La seconde façon d'analyser les variables de manière statique est de croiser les variables deux à deux, puis de réaliser un test d'indépendance du  $\chi^2$  permettant de savoir si les deux variables sont liées ou non. Si celles-ci sont liées, nous pouvons, à l'aide des tableaux croisés, déterminer la nature du lien qui existe entre elles.

En analysant les liens entre les variables, nous pourrions déjà nous faire une idée de la façon dont les variables se positionnent les unes par rapport aux autres et identifier les relations les plus importantes, en attendant les résultats plus approfondis de l'analyse multivariée.

Cette analyse a donné un résultat particulièrement significatif : sur l'échantillon observé, il y a une forte corrélation entre la

capacité à détecter et signaler les problèmes critiques et la réussite des projets. Cette corrélation est tout aussi forte pour les projets déclarés comme stratégiques que pour la globalité du portefeuille projet.

Nous constatons à ce niveau le manque de significativité de la variable sur la capacité de réaction en cas de déstabilisation du dispositif projet. Ce manque se retrouve dans le reste de l'analyse, et tend à suggérer une formulation peu compréhensible de la question, ou un positionnement des modalités non pertinent. Cet aspect sera à creuser dans les éditions ultérieures de l'observatoire.

## Fortes corrélations entre la réussite des projets et la capacité à détecter et signaler les problèmes critiques

Tableau 1. Analyse croisée : Réussite des projets — Détection des problèmes

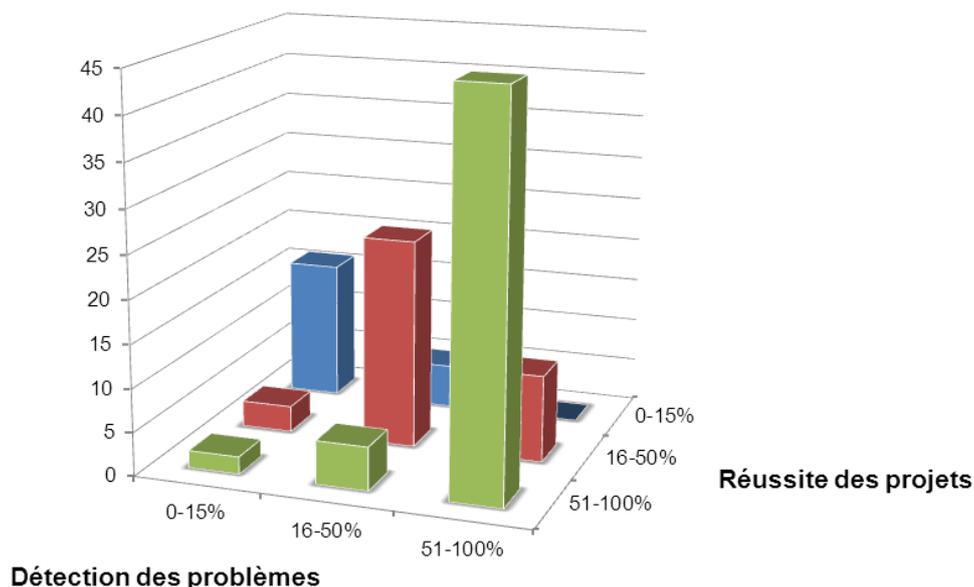
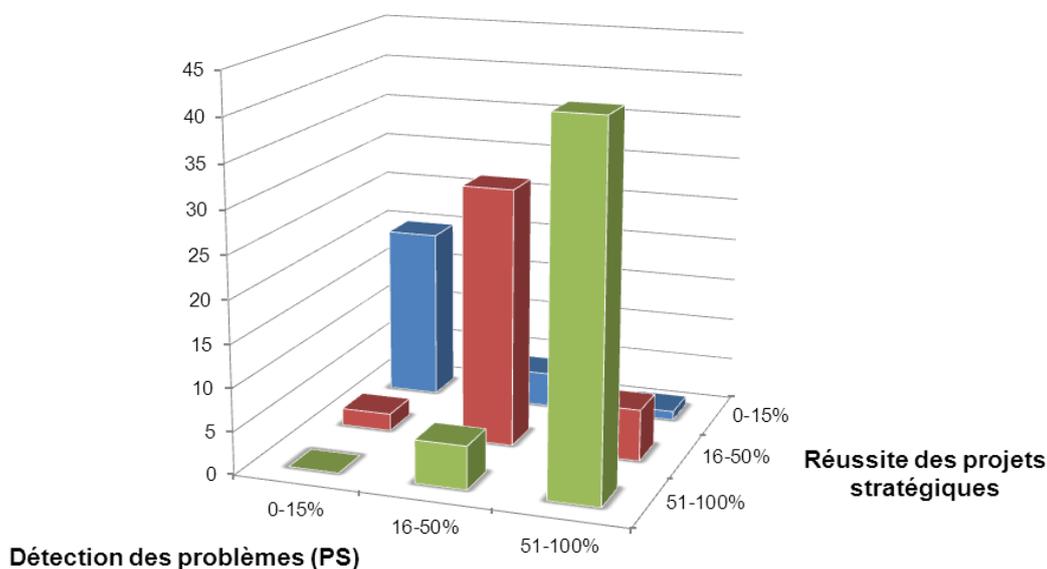


Tableau 2. Analyse croisée : Réussite des projets stratégiques — Détection des problèmes (projets stratégiques)



Nous remarquons que les entreprises qui réussissent la majorité de leurs projets détectent les problèmes précocement pour la majorité de leurs projets. Cette association est toute aussi présente pour les projets stratégiques que pour l'ensemble du portefeuille de projets.

En effet, les deux variables sont ordonnées : pour la variable engagement (réussite, dérapage et abandon), et pour la variable détection des problèmes (détection précoce, détection tardive avec alerte, détection tardive sans alerte).

L'association est forte et positive pour les trois niveaux ce qui veut dire que :

- les entreprises qui ont une bonne maîtrise (la variable de détection des problèmes et d'information), ont une bonne réussite (cf. supra) ;
- celles qui ont une maîtrise moyenne, ont un taux de réussite moyen des projets ;
- celles qui ont un faible taux de maîtrise, ont un taux d'abandon élevé.

# Partie 5

## Analyse multivariée

### 5.1 Analyse des correspondances multiples

L'objectif est de décrire et de résumer les informations présentes dans le jeu de données, non pas à expliquer une variable en fonction des autres. L'ACM a donc pour but de mettre en valeur les relations qui peuvent exister entre les variables et/ou les individus. Celles-ci peuvent apparaître comme des rapprochements ou, au contraire, des oppositions.

L'idée est de représenter des données multidimensionnelles sur un nombre limité de dimensions en déformant au minimum les données. Concrètement, il s'agit de représenter toutes les modalités et tous les individus sur un nouvel espace de moindre dimension à savoir un diagramme à deux axes.

L'ACM calcule ainsi les distances entre modalités et individus, et représente chaque modalité et chaque individu comme un point sur un plan : plus les points sont proches, plus ils sont liés et à l'inverse, plus ils sont éloignés et plus ils sont différents. Enfin, comme cette projection n'est pas unique (passer de  $n$  à deux dimensions), nous pouvons sélectionner différents plans afin de maximiser les distances entre les modalités et faire ressortir au mieux les rapprochements et les oppositions du jeu de données.

L'ACM est une méthode dite de réduction de dimension, qui entraîne mécaniquement une diminution de la variance de la population des individus, lorsque celle-ci est projetée sur un espace de dimension plus petite que l'original. Ainsi, l'utilisation de l'ACM nécessite de sélectionner la bonne dimension, c'est-à-dire de choisir le nombre d'axes pertinents pour représenter les données (il y a un arbitrage entre fidélité aux données et simplicité de la représentation). Pour prendre cette décision, la variance de chaque axe (aussi appelé valeur propre) est calculée, et le nombre d'axe est choisi en

fonction de la variance totale portée par l'ensemble des axes sélectionnées.

Les modalités choisies comme actives pour la constitution des axes sont celles qui concernent les structures mises en place au sein des organismes (référentiels, gestion du coût, des délais, de l'intégration, ...). Les modalités choisies comme illustratives (qui vont se superposer a posteriori sur l'espace de dimension réduite construit par l'ACM) concernent les variables de réussite des projets, la détection des problèmes et la réactivité suite à un problème. Cette façon de procéder nous permet de regrouper les points à partir de leurs structures et d'injecter ensuite dans le nuage leurs performances en termes de réussite, de détection et de réactivité.

La figure représente les deux premiers axes de l'ACM c'est-à-dire le nuage de point est représenté sur un plan à deux dimensions. Le premier axe capte à lui tout seul 62% de l'information et le deuxième axe capte 9% de l'information. Cela veut dire que dans cette configuration les deux premiers axes captent à eux seuls plus de 71% de l'inertie (ou de l'information) totale, un niveau très élevé dans ce genre d'analyse.

Les carrés rouges représentent les modalités explicatives concernant les structures mise en place par les organismes. Les carrés verts représentent les modalités illustratives concernant les variables de réussite des projets, de détection des problèmes et de réactivité. Les points bleus représentent l'ensemble des individus.

Sur l'ACM principale, nous remarquons de suite que les modalités actives reflétant un niveau de maturité élevé des processus, sont concentrées dans le 3ème quadrant et que la maturité augmente au fur et à mesure qu'on s'éloigne de l'origine vers la gauche et vers le bas. À l'inverse, les modalités actives

reflétant un niveau de maturité faible sont concentrées dans le 4<sup>ème</sup> quadrant et que la maturité diminue au fur et à mesure qu'on s'éloigne vers la droite et vers le bas.

De même, nous remarquons que la zone centrale (1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> quadrant) présente une concentration des modalités actives reflétant un niveau de maturité moyen des processus.

Ces observations sont confirmées lorsque nous procédons à un filtrage des modalités en fonction de leurs contributions respectives aux axes 1 et 2. Nous remarquons ainsi que l'axe 1, représente le niveau de maturité décroissant des processus en passant de la gauche vers la droite (voir annexe pour la contribution de chaque modalité). L'axe 2 sépare les modalités en deux parties : en dessous de l'axe figurent les modalités reflétant les niveaux de maturités faibles ou élevés alors que qu'en dessus de l'axe figure les modalités reflétant un niveau de maturité moyen.

En regardant les modalités illustratives qui sont injectées dans ce nuage de points, nous

remarquons que les modalités qui représente un bon niveau de réussite des projets, une bonne détection des problèmes et une bonne réactivité face au problème se trouvent à gauche de l'origine c'est-à-dire dans les quadrants reflétant des niveaux de maturités élevés et vice versa à droite de l'origine. Cela laisse prétendre que la réussite, la détection des problèmes et la réactivité face aux problèmes sont liés au niveau de maturité des processus. Nous explorons cette voie en détail en faisant la classification.

Le filtrage suivant les deux axes nous permet de distinguer 3 classes de modalités : la première classe reflétant une maturité élevée des processus (3<sup>ème</sup> quadrant), la deuxième classe reflétant un niveau de maturité moyen (1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> quadrant) et une classe reflétant un niveau de maturité faible (4<sup>ème</sup> quadrant). Les résultats de l'ACM étant uniquement descriptifs, nous procédons à une analyse plus approfondie en faisant une classification.

Figure 15. ACM principale

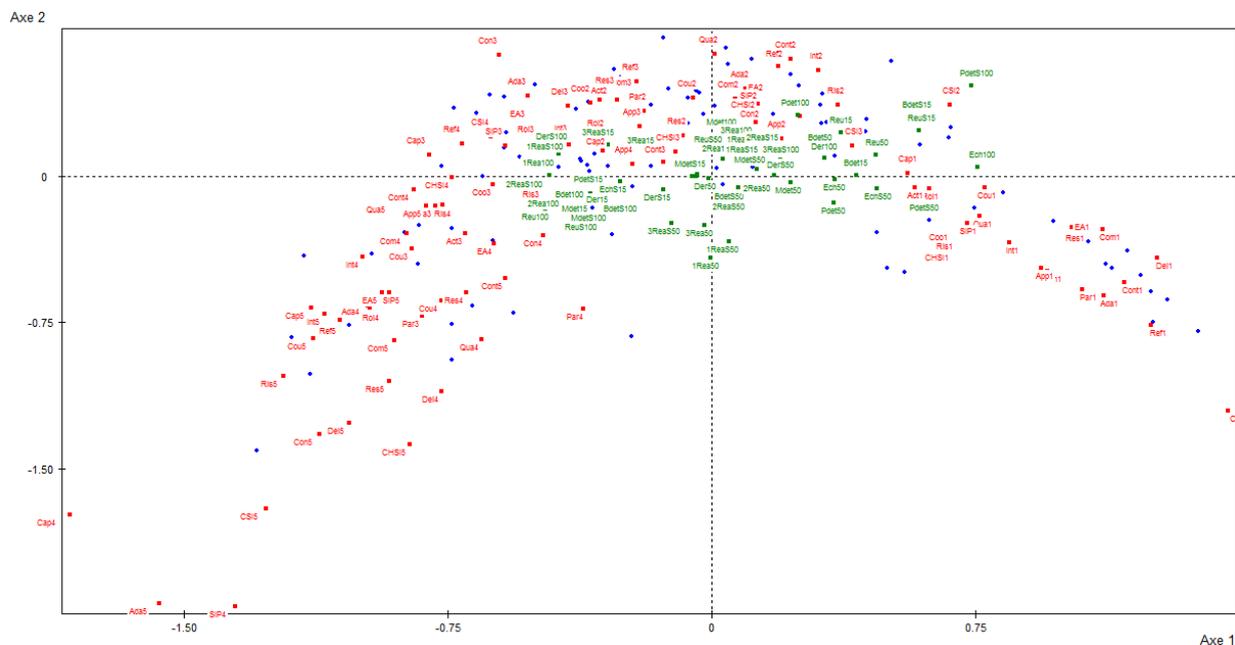
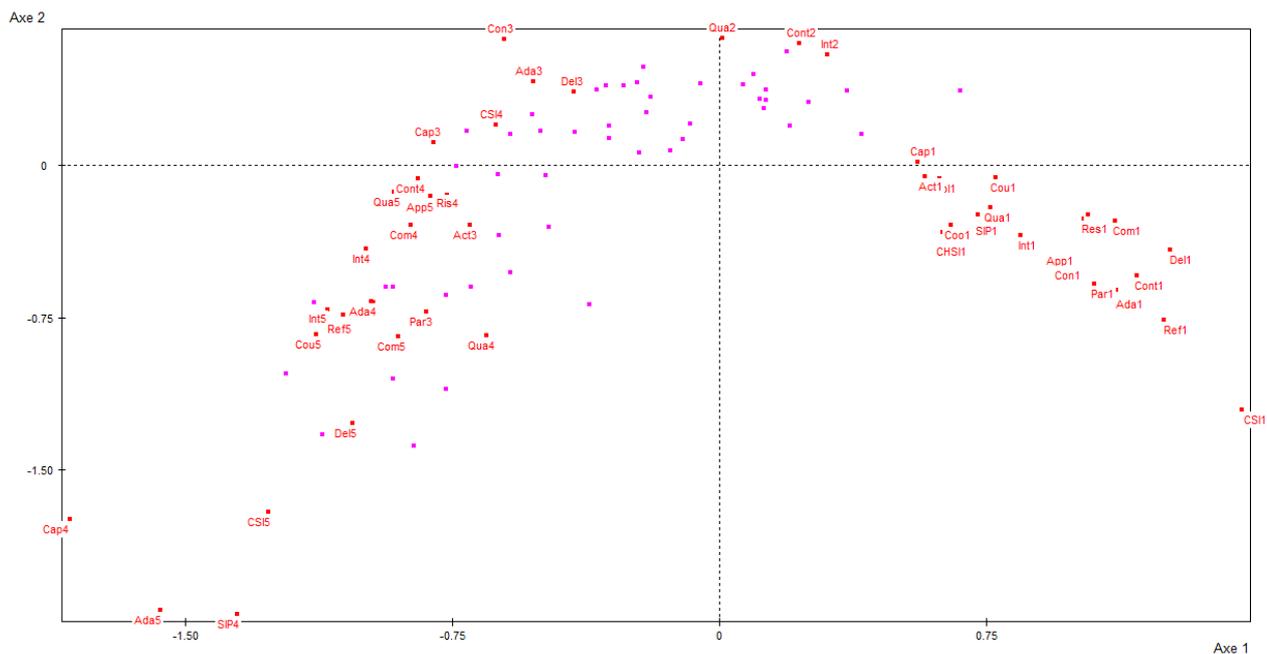


Figure 16. Filtrage de l'ACM suivant les axes 1 et 2



## 5.2 Classification

Maintenant que les relations (distances) entre les individus et/ou les modalités sont mises en valeurs, nous souhaitons savoir si nous pouvons regrouper les individus dans des classes. La Classification Ascendante Hiérarchique (CAH) consiste ainsi à retenir certains "traits" des individus c'est-à-dire certaines variables ou modalités qui ont servi à les décrire et de réaliser la classification sur les individus décrits par ce choix de variables.

La classification permet ainsi de rassembler les individus qui ont des caractéristiques communes, afin de les confronter à d'autres classes d'individus, qui ont des caractéristiques différentes. La dissemblance entre individus, ou entre classes, peut être mesurée à l'aide d'une distance, appelée dissimilarité, qui mesure cet écart dans l'espace réduit construit par l'ACM. A cette notion de dissimilarité est associée naturellement une notion de compacité ou d'homogénéité de groupes d'individus. L'objectif de la classification est d'identifier les groupes les plus dissemblables, tout en formant les classes les plus compacts possibles.

Pour un niveau de précision donné, deux individus peuvent être confondus dans un même groupe, alors qu'à un niveau de précision plus élevé, ils seront distingués et appartiendront à deux sous-groupes différents. Au départ, tous les individus sont dans des classes séparées. Puis, par itérations successives, les deux classes les plus proches sont fusionnées en une seule. Nous décidons ensuite du nombre de classes à retenir. Pour cela, nous choisissons le nombre de classes au moment où la fusion des deux groupes les plus proches entraîne l'apparition d'un groupe dont l'hétérogénéité est significativement plus grande que celles des autres groupes.

Dans notre analyse, la classification permet d'identifier trois classes d'individus avec respectivement des niveaux de maturité des processus et de moyens mis en place : faible, moyen et élevé. Cela vient confirmer les résultats de l'ACM. Nous représentons dans la suite les trois classes identifiées avec les modalités sur- et sous représentées par ordre croissant de leurs fréquences.

Tableau 3. Classe des entreprises avec un niveau faible de maturité des processus et de moyens mis en place

Modalités sur-représentées	Modalités sous-représentées
<p><b>Modalités explicatives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de référentiel pour gérer les projets</li> <li>• Pas de politique de partage des connaissances</li> <li>• Phase d'avant-projet non-formalisée</li> <li>• Pas planification ou planification par jalonnement</li> <li>• Aucune activité ne prépare le lancement du projet</li> <li>• Pas de processus de capitalisation d'expérience</li> <li>• Pas d'activité de management de la qualité</li> <li>• Le rôle du CP/DP est considéré comme temporaire et ne réclamant pas de compétences spécifiques</li> <li>• Pas de gestion systématique de la communication</li> <li>• Pas de pilotage et coordination inter-projets</li> <li>• Gestion des contenus et de l'intégration primitive</li> <li>• Pas de structure d'appui aux projets</li> <li>• Mauvaise gestion des coûts</li> <li>• Mauvaise gestion des ressources humaines</li> <li>• Mauvaise gestion des approvisionnements</li> <li>• Pas de Système d'Information Projet (SIP)</li> <li>• Pas de gestion systématique du risque</li> </ul> <p><b>Modalités illustratives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour 16-50% : Pas de détection et d'envoi d'information sur les problèmes les plus critiques des projets</li> <li>• 16-50% des projets stratégiques sont abandonnés</li> <li>• Pour 16-50% des projets les problèmes sont détectés tardivement</li> <li>• Pour 16-50% des projets, l'engagement n'est pas globalement respecté</li> </ul>	<p><b>Modalités explicatives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Très bonne définition du rôle du chef de projet</li> <li>• Bonne gestion de la phase avant-projet</li> <li>• Existence d'une structure dédiée à la coordination inter-projets</li> <li>• Très bonne maturité du processus de contractualisation</li> <li>• Excellente gestion des approvisionnements</li> <li>• Très bonne gestion du risque</li> <li>• L'Unité d'Appui aux projets peut s'auto-saisir des problématiques liées au management de projet</li> <li>• Très bonne gestion de la communication</li> </ul> <p><b>Modalités illustratives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour 0-15% des projets les problèmes sont détectés tardivement</li> <li>• 0-15% des projets stratégiques sont abandonnés</li> </ul>

La première classe représente les entreprises qui n'ont pas ou peu de structure mis en place et se caractérisent ainsi par un faible niveau de maturité des processus. Nous remarquons que les entreprises qui se trouvent dans cette classe ont tendance à

abandonner (16-50%) ou à déraiser (16-50%) sur une bonne partie de leurs projets. Elles n'arrivent pas non plus à détecter les problèmes les plus critiques pour une grande partie du portefeuille de projets (15-50%).

Tableau 4. Classe des entreprises avec un niveau moyen de maturité des processus et de moyen mis en place

Modalités sur-représentées	Modalités sous-représentées
<p><b>Modalités explicatives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Système primitif de partage des connaissances et des connaissances</li> <li>• Gestion de la qualité menée de façon aléatoire</li> <li>• Un référentiel de gestion de projet existe mais n'est pas adapté en fonction des projets</li> <li>• Niveau moyen du processus de gestion des délais</li> <li>• Il existe un guide descriptif des principes de gestion des projets</li> <li>• Processus de contractualisation à l'état primitif</li> <li>• Prise en compte des contraintes inter-projets pour la construction des plannings</li> <li>• Gestion moyenne du contenu et des ressources humaines</li> <li>• Des outils hétérogènes supportent une partie du SIP</li> <li>• Une étude d'opportunité est réalisée avant toute décision de lancement d'un projet</li> <li>• Le référentiel des exigences est défini de façon initial mais pas de gestion des changements mise en place</li> <li>• Les coûts sont estimés, intégrés dans le planning et font l'objet d'un suivi (coûtenance)</li> <li>• Le référentiel est décliné en fonction de la typologie des projets de l'entreprise</li> </ul> <p><b>Modalités illustratives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour 0-15% des projets, il y a une très bonne réactivité face à un problème qui a déstabilisé le dispositif projet</li> </ul>	<p><b>Modalités explicatives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de référentiel pour gérer les projets</li> <li>• Aucune activité ne prépare le lancement du projet</li> <li>• Très bonne définition du rôle du CP/DP</li> <li>• Le rôle du CP/DP est considéré comme temporaire et ne réclamant pas de compétences spécifiques</li> <li>• Pas de politique de partage des connaissances</li> <li>• Pas planification ou planification par jalonnement</li> <li>• Planification en utilisant la méthode de la chaîne critique et capitalisation de l'expérience de planification</li> <li>• Gestion des contenus et de l'intégration primitive</li> <li>• Phase d'avant-projet non-formalisée</li> <li>• Niveau très élevé d'adaptabilité du référentiel</li> <li>• Excellente gestion des ressources humaines</li> <li>• Excellente gestion des coûts</li> <li>• Niveau avancé de partage des connaissances</li> <li>• Très bonne gestion des risques</li> <li>• Le référentiel est consolidé à travers un SIP</li> </ul>

La deuxième classe représente les entreprises qui commencent à mettre en place des structures mais celles-ci ne sont pas encore développées. Cette classe dispose certes de meilleures structures que la classe 1 mais nous ne pouvons rien conclure quant à la réussite des projets, de

la détection des problèmes ou de la réactivité face aux problèmes. Cela voulait dire que les entreprises ayant des structures peu développées n'ont pas de comportements assez homogènes en termes de performance pour pouvoir clairement les identifier par une classification.

Tableau 5. Classe des entreprises avec un niveau élevé de maturité des processus et de moyens mis en place

Modalités sur-représentées	Modalités sous-représentées
<p><b>Modalités explicatives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Très bonne définition du rôle du chef de projet</li> <li>• L'Unité d'Appui aux Projets intervient au niveau des projets et du portefeuille des projets. Elle est aussi en charge du projet de montée en compétence de l'entreprise en termes de capacité à maîtriser/réussir les projets</li> <li>• Excellente gestion des approvisionnements</li> <li>• Excellente gestion des coûts</li> <li>• Excellente gestion de l'intégration et du contenu</li> <li>• Très bonne définition du rôle du CP/DP</li> <li>• L'Unité d'Appui aux projets peut s'auto-saisir des problématiques liées au management de projet</li> <li>• Très bonne gestion des ressources humaines</li> <li>• Une démarche de gestion des projets est mise en processus et fait l'objet d'un processus d'amélioration continue</li> <li>• Planification en utilisant la méthode de la chaîne critique et capitalisation de l'expérience de planification</li> <li>• L'entreprise capitalise l'expérience de la gestion des risques pour usage ultérieur</li> <li>• Le référentiel est consolidé à travers un SIP</li> <li>• Bonne politique de partage des connaissances</li> <li>• Excellente gestion de la communication</li> <li>• Très bonne gestion de la qualité</li> <li>• Très bonne maturité du processus de contractualisation</li> <li>• Le management des connaissances est institutionnalisé sur l'ensemble des projets.</li> </ul> <p><b>Modalités illustratives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour 0-15% : Pas de détection et d'envoi d'information sur les problèmes les plus critiques des projets stratégiques</li> <li>• Pour 51-100% des projets et des projets stratégiques, l'engagement initial a été respecté</li> <li>• Pour 51-100% des projets et des projets stratégiques, les problèmes critiques sont détectés précocement</li> <li>• 0-15% des projets stratégiques ont été abandonnés</li> <li>• Pour 51-100% des projets, il y a une très bonne réactivité face à un problème qui a déstabilisé le dispositif projet</li> </ul>	<p><b>Modalités explicatives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune activité ne prépare le lancement du projet</li> <li>• Gestion de la qualité menée de façon aléatoire</li> <li>• Pas de pilotage et coordination inter-projets</li> <li>• Pas de politique de partage des connaissances</li> <li>• Pas de référentiel pour gérer les projets</li> <li>• Mauvaise gestion des ressources humaines</li> </ul> <p><b>Modalités illustratives</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour 0-15% des projets les problèmes sont détectés tardivement</li> <li>• 0-15% des projets stratégiques sont abandonnés</li> </ul>

La troisième classe représente les entreprises qui disposent de structures très développées et jouissent d'une maturité élevée de leurs processus. Cette classe est la meilleure des trois en termes des moyens mis en place au sein des organismes. Les

entreprises appartenant à cette classe ont tendance à très bien réussir leurs projets (stratégiques), à détecter précocement les problèmes critiques et à réagir rapidement face à un problème qui a déstabilisé le dispositif projet.

Le résultat de la classification est très parlant : Une relation claire et évidente existe entre les moyens mis en place par les organismes et leurs performances en termes de réussite des projets, de détection des problèmes critiques et de réactivité face aux problèmes, cela dans les deux cas extrêmes

de structures très peu développées (ou inexistantes) ou de structure très développées. Dans les cas où les entreprises commencent à monter en maturité, les résultats ne sont pas homogènes et donc non identifiés.

# Partie 6

## Équipe de l'Observatoire

### 6.1 Intervenants et encadrement 2011

Benoît Waag, élève ingénieur ENSIIE, implémentation du modèle statistique

Dr Elie Kolakez, Daylight, Chef du projet A3-Observatoire des projets, aide à la définition du modèle, mise en place des partenariats

Fadi El Gemayel, Daylight, Pdg, Directeur du programme Aurore, définition du modèle

Jean Villedieu, Daylight, Ingénieur de recherche, aide à la définition du modèle et à la mise en place des partenariats

Julien Dumesnil, Daylight, Directeur adjoint du programme Aurore, encadrement technique

Dr Malick Touré, IAE Lille, appui à la définition du modèle

Dr Ménad Sidahmed, ENSIIE, Directeur, encadrement éthique

Dr Nicolas Brunel, ENSIIE, Enseignant-chercheur, encadrement scientifique pour la partie statistique

Rachid Kake, Daylight, phoning des participants

Thibaud Lagelouze, élève ingénieur ENSIIE, implémentation du modèle statistique

### 6.2 Intervenants 2010

Karim Mebarki, élève ingénieur ENSIIE, mise en place du site et de la mécanique de récupération des données

Zyed Zerelli, élève ingénieur ENSIIE, mise en place du site et de la mécanique de récupération des données

## Partie 8

# Bibliographie

Baccarini, D. (1999), « The logical framework method for defining project success », *Project Management Journal*, 30(4), p.p. 25–32.

Basque, R. (2009), *CMMI 1.2, le modèle : Un itinéraire fléché vers le Capability Maturity Model Integration*, 3e édition, Dunod, Paris.

Cerpa, N. et Verner, J.M. (2009), « Why did your project fail? » *Commun. ACM*, 52(12), p.p. 130–134.

Chamfrault, T., Durand, C. (2006) *ITIL et la gestion des services : Méthodes, mise en oeuvre et bonnes pratiques*, Dunod, Paris

Cooke-Davies, T. (2002), « The « real » success factors on projects », *International Journal of Project Management*, 20(3), p.p. 185–190.

de Wit, A. (1988), « Measurement of project success », *International Journal of Project Management*, 6(3), p.p. 164–170.

Gareis, R. (1990), *Handbook of Management by Projects*, Manz Verlag, Vienne, Autriche.

Ika, L.A. (2009), « Project success as a topic in project management journals », *Project Management Journal*, 40 (4), p.p. 6–19.

Jugdev, K. et Müller, R. (2005), « A retrospective look at our evolving understanding of project success », *Project Management Journal*, 36(4), p.p. 19–31.

Mesureau, S. et El Gemayel, F. (2003), « Management par projets : l'outil de maîtrise des projets à l'échelle de l'organisme », Daylight, France

Office of Government Commerce (2009), *Réussir Le Management De Projet Avec Prince2*, Stationery Office Books.

Project Management Institute (2008), *Project Management Body of Knowledge*, fourth edition, Project Management Institute, USA.

Savolainen, P., Ahonen, J.J. et Richardson, I. (2011), « Software development project success and failure from the supplier's perspective: A systematic literature review », *International Journal of Project Management* (Forthcoming).

## Les porteurs



Daylight est un cabinet de conseil en ingénierie organisationnelle. Depuis 1997, nous déployons des prestations d'expertise en management de et par projet, ainsi qu'en optimisation des processus. Nous nous sommes spécialisés au fil des ans dans la maîtrise des projets stratégiques à forte composante organisationnelle et SI . Actuellement Daylight développe « AURORE », un programme de recherche sur ce sujet. L'Observatoire des projets stratégiques ainsi que l'Université d'Été « Les fondamentaux pour réussir les projets stratégiques » s'incorporent dans le programme « AURORE ».



L'Ecole Nationale Supérieure d'Informatique pour l'Industrie et l'Entreprise forme des ingénieurs aux Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication. Elle dispose d'un laboratoire de recherche rattaché au département STIC du CNRS. En 2006, l'ENSIIE a constitué avec l'Université d'Evry, Télécom & Management SudParis (ex INT), l'Ecole des Mines de Paris et le Génopôle le pôle scientifique d'Evry Val de Seine (PSEVS).



L'IAE Lille est le pôle majeur de recherche et de formation au management pour tout le nord-ouest de la France. L'IAE Lille est la première formation supérieure à dispenser des formations autour du Management Par Projets.

## Les partenaires de recherche



La Direction générale de l'Aviation civile (DGAC) a pour mission de garantir la sécurité et la sûreté du transport aérien en plaçant la logique du développement durable au cœur de son action. Elle traite de l'ensemble des composantes de l'aviation civile : développement durable, sécurité, sûreté contrôle aérien, régulation économique, soutien à la construction aéronautique, aviation générale, formation aéronautique...

Ses missions prioritaires sont de garantir la sécurité et la sûreté du transport aérien français ainsi que les équilibres entre son développement et la protection de l'environnement, dans un environnement très international et européen.

# Le partenaire financier



Depuis plus de 10 ans, One2team permet de **réduire les risques des projets de transformation** par une visibilité « temps réel » et un pilotage des résultats.

**One2team** s'adresse aux **managers** (Directeur Général, Directeur Financier, DSI, Directeur de projet) ayant des engagements forts au travers de **projets majeurs et complexes\*** ; **insatisfaits de la visibilité** donnée par leurs outils de pilotage.

**ONE2TEAM propose 4 solutions collaboratives** adaptées aux problématiques de pilotage complexe :

- Projets SI,
- Déploiements,
- Plan de performance, organisation
- Portefeuilles de projets.

Ces solutions, faciles d'utilisation, flexibles et évolutives, sont disponibles en mode SaaS.

Aujourd'hui, ONE2TEAM s'associe naturellement à l'Observatoire des Projets dans sa démarche pour établir un état des lieux de la réussite des projets en France.

Le taux de réussite des projets complexes\* est une préoccupation grandissante des dirigeants du fait qu'ils portent des enjeux forts de transformation des entreprises.

ONE2TEAM cherche à mieux comprendre les causes d'échec et les modes de fonctionnement, pour proposer des solutions simples d'amélioration.

*\* Complexité liée à la taille du projet, à son organisation, au nombre de parties prenantes, à l'éclatement géographique des acteurs, au nombre de projets.*

# Les partenaires associatifs



Fondée en 1969 par des chefs de projets, le PMI a pour vocation de développer et promouvoir les bonnes pratiques de management de projet à travers le monde. En 2011, le PMI est la première association de management de projet avec : 13 standards, 6 certifications professionnelles de qualité, plus de 353 000 adhérents, plus de 434 000 professionnels certifiés et 269 chapitres dans plus de 198 pays. Le PMI chapitre Paris Ile-de-France est un chapitre local du PMI, comptant 900 adhérents, fondé en 1995 par des chefs de projets français. Les statuts de l'association ont été mis à jour à la Préfecture de Police de Paris en 2010. Notre activité repose entièrement sur la contribution bénévole de nos adhérents. Nous organisons des conférences, répondons, quand nous le pouvons, aux sollicitations des entreprises qui souhaitent connaître le PMI, ses référentiels (standards) et ses certifications.



Créée en 1978, ADELI est une association qui permet à l'ensemble des professionnels des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et des Systèmes d'Information (SI) de partager et d'accroître leurs connaissances, de débattre librement de leurs idées et de publier leurs points de vue et retours d'expérience. La richesse des publications repose sur le brassage d'idées entre fournisseurs, utilisateurs et enseignants.



Le Club des Maîtres d'Ouvrage des Systèmes d'information a pour objet de faciliter aux organismes adhérents la mise en place, l'évolution ou le fonctionnement de leurs structures de maîtrise d'ouvrage. Le Club est d'abord un lieu d'échanges entre responsables d'équipes de maîtrise d'ouvrage. La formalisation des résultats des travaux du Club fait l'objet de publications, d'abord destinées aux organismes adhérents.



L'itSMF France est une association à but non lucratif, qui joue un rôle central dans l'élaboration et la promotion des meilleures pratiques de la Gestion de Services Informatiques en France, et en particulier d'ITIL®. Le chapitre français, l'itSMF France a été créé en 2003 et compte parmi ses membres l'ensemble des principaux acteurs issus des sociétés utilisatrices de Services Informatiques du secteur privé ou public, des SSII, des éditeurs de logiciels, des consultants. L'itSMF France est organisée pour diffuser et développer les Meilleures Pratiques de la gestion de services informatiques, en se référant à ITIL® (Information Technology Infrastructure Library). [www.itsmfi.org/](http://www.itsmfi.org/)

## Les partenaires média



Le site web lemondeinformatique.fr propose des articles d'actualité couvrant l'ensemble du secteur informatique. Il propose également une information spécifique destinée aux décideurs en PME/PMI et aux développeurs. Le site propose enfin un panorama électronique des prestataires informatiques ainsi que Jobuniverse, site emploi et formation consacré aux informaticiens permettant l'accès à de nombreuses annonces et à un guide de la formation.



CIO Online s'adresse aux décideurs du monde des systèmes d'information. Il leur permet de suivre le fil d'actualité de leur environnement professionnel. Les « Paroles de DSI » leurs apportent des témoignages de leurs pairs sur leurs réalisations. Des experts s'expriment au travers de la rubrique « Expertises » pour leur amener un éclairage différent et novateur.