

Étude sur les métiers du projet

15 février 2013

1. INTRODUCTION	4
LE CADRE DE L'ÉTUDE.....	4
LE PERIMETRE DE L'ÉTUDE.....	4
METHODOLOGIE	6
2. LA NOTION DE PROJET CHEZ LES OPERATEURS	7
DEFINITION DU PROJET DANS LE CADRE DE CETTE ETUDE	7
PANORAMA DES METHODES UTILISEES ET ENJEUX ASSOCIES	8
PART DES METHODES AGILES DANS LES PROJETS DES OPERATEURS	11
3. LES METIERS DE LA GESTION DE PROJET	14
METIERS INCLUS DANS LE PERIMETRE DE L'ÉTUDE	14
POSITIONNEMENT RELATIF DES METIERS	16
4. LES COMPETENCES MISES EN ŒUVRE DANS L'EXERCICE DES METIERS DU PROJET	18
PANORAMA GENERAL DES COMPETENCES	18
COMPETENCES DE GESTION DE PROJET	21
COMPÉTENCES COMPORTEMENTALES ET COGNITIVES	23
COMPETENCES SPECIFIQUES PAR DOMAINE METIER.....	25
5. LES COMPETENCES ATTENDUES PAR METIER DU PROJET	29
COMPETENCES DE GESTION DE PROJET	29
COMPETENCES COMPORTEMENTALES ET COGNITIVES	31
COMPETENCES SPECIFIQUES PAR DOMAINE METIER POUR LES CHEFS DE PROJET SPECIALISES.....	33
6. LES DYNAMIQUES DE PARCOURS PROFESSIONNELS DANS L'UNIVERS DES METIERS DU PROJET	34
OBSERVATIONS GENERALES.....	34
PRÉCISIONS SUR LES NOTIONS CLÉS:.....	36
LES METIERS DE CHEFS DE PROJET RESEAUX	37
LE METIER DE CHEF DE PROJET SI/PFS.....	39
LE METIER DE CHEF DE PROJET DEVELOPPEMENT WEB.....	41
LE METIER DE CHEF DE PROJET TECHNIQUE (INNOVATION).....	43

LE METIER DE CHEF DE PROJET CLIENT (B TO B)	45
7. LISTE DES CONTRIBUTEURS À L'ÉTUDE.....	47
PHASE 1 : ENTRETIENS DE CADRAGE.....	47
PHASE 2: ATELIERS DE TRAVAIL.....	47
COMPLÉMENT ATELIER RH.....	48
8. ANNEXES.....	50
FORMATIONS ET CERTIFICATIONS.....	50
BENCHMARK BRANCHE	59
NOTES DE FIN DE DOCUMENT	62

1. INTRODUCTION

LE CADRE DE L'ÉTUDE

Les métiers du projet recouvrent une grande diversité de situations de travail au sein de la branche des télécommunications. Diversité de types (conception/déploiement), de tailles (projets/programmes), diversité de domaines d'application (innovation, réseaux, service aux grandes entreprises,...).

La branche souhaite aujourd'hui donner plus de visibilité sur les nombreuses opportunités professionnelles offertes au sein des entreprises adhérentes dans ces métiers de la gestion de projet. Cela passe par une clarification de leur définition ainsi que des méthodologies utilisées et des compétences requises.

La branche souhaite aussi éclairer les passerelles et instruire l'hypothèse du rôle « pivot » des métiers du projet dans la dynamique des parcours professionnels.

LE PERIMETRE DE L'ÉTUDE

L'observatoire des métiers a donc engagé une étude couvrant le périmètre suivant :

- **Définir ce qu'est un projet** en tant qu'activité exercée à titre principal par un salarié, à la lumière des travaux en cours chez les Opérateurs, des études menées par les autres branches professionnelles sur les activités de projet, des normes internationales.
- Identifier les **compétences spécifiques à l'exercice des activités de projet dans la branche**, et pour ce faire :
 - définir et nommer les compétences transversales au cœur des métiers de projet de la branche, en mettant l'accent sur l'ensemble des compétences propres à la maîtrise des projets télécoms
 - définir l'éventuelle part des connaissances et des savoir-faire spécifiques aux domaines métiers des télécoms (Innovation, Technique, Client, Internet...) et non transférables d'un domaine à un autre (et dont la maîtrise est nécessaire aux métiers de projet dans le domaine d'exercice de l'activité).
- Étudier les **dynamiques de passerelles** rendues possibles par le passage par les métiers de projet et le rôle des compétences transversales associées à la maîtrise des projets dans les mobilités et parcours professionnels au sein de la branche :
 - à partir des résultats des études passerelles métiers des domaines Client et Technique, développer et compléter les hypothèses de passerelles et les exemples de

parcours qui intègrent des passages par les métiers du projet en les élargissant autant que possible aux domaines non étudiés préalablement.

- étudier les hypothèses d'évolutions vers les activités du projet des populations non-cadre et les conditions de réussite de tels parcours au sein des domaines métiers.
- approfondir les hypothèses et conditions d'une sortie des activités de projet dans le sens d'un retour ou d'une évolution vers une expertise métier ou du management.
- **Étudier les méthodes projet couramment appliquées** dans le monde des télécommunications aujourd'hui au sein des domaines métiers
 - intégrer l'étude des certifications, des diplômes requis pour l'exercice des activités de projet
 - faire un premier point sur la part des méthodes « agiles » dans les entreprises des télécommunications en déterminant les activités impactées, l'attractivité de ces méthodes pour de jeunes diplômés, l'existence (ou non) de compétences spécifiques nécessaire à la maîtrise de ces méthodes.

L'attention du lecteur est attirée sur le fait que l'objectif de l'étude ne sera pas d'anticiper les résultats des chantiers de mise à jour de la cartographie des métiers, notamment sur les métiers techniques, par l'introduction et la description de nouveaux métiers de projet. Cependant les hypothèses de présentation des métiers de la gestion de projet retenues dans le cadre de cette étude peuvent alimenter la réflexion sur la mise à jour de la cartographie

Si certaines de ces passerelles peuvent intéresser un nombre significatif de personnes, et pour certaines dès aujourd'hui, d'autres correspondront à des groupes plus restreints.

Nous espérons que chacun y trouvera un éclairage utile, qu'il soit salarié, employeur, représentant d'une organisation syndicale de salariés ou d'employeurs.

METHODOLOGIE

LE RESPECT DU CADRE DE LA CARTOGRAPHIE DES METIERS DE LA BRANCHE :

La présentation des analyses respecte la structure de la cartographie des métiers de la branche : son découpage en familles et sous-familles, et les intitulés de ses métiers.

Pour les besoins de l'étude, certains métiers non présents à ce stade dans la cartographie à ce stade ont été décrits et utilisés. Ils seront signalés au lecteur dans le corps du document le cas échéant.

LE MODE DE RECUEIL DES INFORMATIONS

Comme pour les autres études menées par l'Observatoire des Métiers des Télécommunications, les résultats de l'étude sont élaborés grâce à :

- plus de 20 entretiens menés auprès des acteurs du secteur (liste des interlocuteurs fournie en annexe),
- 5 ateliers de travail avec des représentants des métiers de la gestion de projet des différents Opérateurs
- une relecture de synthèse avec un groupe de travail composé de représentants des fonctions RH des Opérateurs,
- et la contribution de l'expérience des auteurs.

2. LA NOTION DE PROJET CHEZ LES OPERATEURS

DEFINITION DU PROJET DANS LE CADRE DE CETTE ETUDE

Notre définition du projet dans le cadre de cette étude est très largement inspirée de la définition proposée par le [PMBOK](#)^A, corpus méthodologique de référence du [PMI \(Project Management Institute\)](#)^B, référence mondiale sur le sujet.

Selon cette vision la plus partagée par tous, un projet est « *une entreprise temporaire décidée dans le but de créer un produit, un service ou un résultat unique, par opposition aux opérations, activités pérennes de l'entreprise*¹ » :

- **Temporaire :**
 - Un projet a un début et une fin lorsque les objectifs du projet ont été atteints ou que le projet est abandonné
 - Les projets ne sont pas des démarches continues
 - L'équipe projet créée dans le seul but de réaliser le projet va l'exécuter puis être dissoute et ses membres seront réaffectés une fois le projet terminé
- **Produits, services ou résultats uniques :**
 - L'existence d'éléments répétitifs ne change pas le fait que le résultat du projet est fondamentalement unique. Ex : une infrastructure réseau, même si elle ressemble à une autre est unique (clients différents, emplacements différents, acteurs différents, ...)
- **Elaboration progressive :**
 - un développement par étapes et une progression par incréments
- **Les objectifs des projets et des opérations sont différents :**
 - Le but d'un projet est d'atteindre son objectif et par là même de se terminer.
 - L'objectif d'une opération continue est de soutenir l'activité de l'entreprise
 - Un projet est différent parce qu'il se conclut lorsque ses objectifs spécifiques sont atteints, alors que les opérations adoptent une nouvelle série d'objectifs et que le travail continue

¹ Cette définition est très largement héritée du PMBOK guide

PANORAMA DES METHODES UTILISEES ET ENJEUX ASSOCIES

L'observatoire a effectué des recherches documentaires sur les standards, certifications et ou référentiels de gestion de projet les plus souvent utilisés par les Opérateurs rencontrés. Ces recherches ont été confrontées à l'usage qui est fait de ces cadres méthodologiques chez les différents Opérateurs.

ENJEUX DU RECOURS AUX STANDARDS DE GESTION DE PROJET

Les standards de gestion de projet sont utilisés et contextualisés par les Opérateurs en fonction de leur maturité et de leur organisation, ainsi que le recommandent eux-mêmes les organismes de référence. Les Opérateurs s'inspirent tous des principaux standards du marché pour :

- **Partager une vision des projets et une méthodologie projet**
 - Harmoniser les référentiels au niveau corporate (multi pays)
 - Normaliser les formations de gestion de projet entre chefs de projet spécialisés et chefs de projet transverses (socle méthodologique commun avec des modules spécifiques liés au domaine)
- **Professionaliser et donner du sens**
 - Faire monter en compétences les chefs de projet et augmenter les compétences projet collectives
 - Clarifier le métier de chef de projet, les parcours associés et ouvrir des perspectives professionnelles
 - Assurer un renouvellement des projets pour que les chefs de projet acquièrent une polyvalence de domaines fonctionnels et gagnent en employabilité
- **Gagner en crédibilité auprès des clients dans le cadre d'une prestation et partager une méthodologie avec les clients**
 - Proposer des chefs de projet certifiés, comme argument de vente
 - Garantir la qualité des prestations vendues

La plupart des Opérateurs sont fortement imprégnés de la vision [PMI](#)² notamment pour gérer des projets industriels autour des réseaux ou de leurs projets informatiques. Néanmoins, la méthode utilisée est souvent une adaptation de PMI au contexte propre de l'Opérateur, sans politique systématique de certification externe (par un organisme tiers certificateur).

² Cf. note de fin de document

D'autres Opérateurs avec une culture anglo-saxonne plus prononcée ont recours au standard [Prince2^C](#), d'origine britannique, et mettent en œuvre une politique d'application rigoureuse de cette démarche, doublée d'une certification systématique des chefs de projet pour en faire un avantage comparatif auprès de leurs clients.

Enfin, les Opérateurs grand public ont souvent recours à une méthode agile, en général [SCRUM^D](#), dans certains cas précis, notamment des projets informatiques de taille modeste.

Dans tous les cas, il est constaté une tendance à l'harmonisation des méthodes et à la convergence des métiers du projet pour faciliter la transversalité, le dialogue et les passerelles au sein de l'univers des métiers du projet.

PRINCIPAUX STANDARDS DE GESTION DE PROJET RENCONTRES CHEZ LES OPERATEURS

Nous nous sommes attachés à comprendre en quoi ces standards sont structurants dans la manière d'exercer les métiers du projet et quels en sont les impacts éventuels sur les parcours professionnels (description des métiers et des compétences).

En synthèse, les standards présentent tous des méthodes de gestion de projet et s'accompagnent de possibilités de certification individuelle. Certains d'entre eux présentent des compétences techniques de gestion de projet et des rôles distincts dans le cadre d'un projet, mais aucun ne décrit de métiers différenciés, ni de compétences associées, ni de parcours professionnels.

PMBOK – PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE

Description	
En quelques mots	Le Project Management Institute édite un référentiel des connaissances en gestion de projet (PMBOK) qui est la synthèse des bonnes pratiques les plus largement reconnues au niveau international
Ce standard décrit-il une méthode de gestion de projet ?	Oui
Ce standard définit-il les compétences requises en gestion de projet ?	Oui, au sens des compétences techniques de gestion de projet. Non au sens des compétences comportementales et cognitives à mettre en œuvre en tant que chef de projet. Ces compétences sont présentées dans le PMBOK comme les "domaines de connaissance en management de projet"
Ce standard décrit-il des métiers ou des rôles ?	PMI ne décrit pas de métier en tant que tel, mais un seul rôle générique de 'Project Manager'
Ce standard permet-il des certifications individuelles ?	Oui

PRINCE2

Description	
En quelques mots	Méthode issue d'une volonté de structurer efficacement les projets de modernisation des services publics anglais dans les années 80.
Ce standard décrit-il une méthode de gestion de projet ?	Oui
Ce standard définit-il les compétences requises en gestion de projet ?	Non
Ce standard décrit-il des métiers ou des rôles ?	Des rôles sont définis mais peuvent être tenus par un ou plusieurs acteurs, sans préjuger de l'organisation ni d'une description de métiers
Ce standard permet-il des certifications individuelles ?	Oui

SCRUM

Description	
En quelques mots	<i>Scrum</i> signifie <i>mêlée</i> au rugby. Méthode agile pour améliorer la productivité des équipes IT (Rupture avec des méthodologies plus industrielles)
Ce standard décrit-il une méthode de gestion de projet ?	Oui
Ce standard définit-il les compétences requises en gestion de projet ?	Non, définit des principes d'action, un état d'esprit
Ce standard décrit-il des métiers ou des rôles ?	Des rôles sont définis, mais sans notion de chef de projet. L'équipe est auto gérée. De nouveaux rôles sont décrits (ex : SCRUM Master)
Ce standard permet-il des certifications individuelles ?	Oui

PART DES METHODES AGILES DANS LES PROJETS DES OPERATEURS

Les méthodes agiles sont nées au sein des projets informatiques, en particulier ceux liés au développement, avec le souci de contourner certains écueils classiques des projets: longueur et coût des projets non maîtrisés, difficultés de pilotage, dialogue difficile voire mécontentement entre le client (en particulier ses utilisateurs) et les équipes de développement avec une déception finale sur la qualité effectivement livrée (et malheureusement le plus souvent une inadéquation entre les attentes réelles des utilisateurs et le produit livré).

Afin de contourner ses difficultés, les méthodes agiles proposent :

- D'améliorer les phases initiales de projet, en particulier celle primordiale d'expression des besoins qui est d'autant plus difficile à maîtriser qu'elle renvoie à la mobilisation de technologies parfois très diverses et à un nombre croissants d'acteurs. A l'inverse des projets classiques et des méthodes standard qui s'en réclament (comme PMI et Prince 2) où la conception dépend de la précision et de la stabilité des spécifications initiales, le « projet en mode agile » propose de casser la « logique déterministe » de la planification traditionnelle en instaurant de la souplesse de fonctionnement, en premier lieu au niveau d'une « re-planification à volonté » en codécision avec le client.
- D'améliorer la qualité des produits livrés et la satisfaction des clients en procédant à un « mode de réalisation cyclique du projet » et en instaurant des modes de dialogue continus entre le client et les équipes de réalisation.
- De procéder par « itérations incrémentales et adaptatives » afin de proposer le plus rapidement possible un produit fini (susceptible d'évaluation), puis un livrable. Cette démarche s'appuie sur la réalisation de « sprints » selon une périodicité très courte (environ une ou deux semaines).

En résumé on peut donc définir les méthodes agiles comme celles qui « caractérisent un mode de gestion des projets privilégiant le dialogue entre toutes les parties prenantes, clients, utilisateurs, développeurs et autres professionnels du projet, la souplesse en cours de réalisation, la capacité à modifier les plans et la rapidité de livraison³ », avec trois principes directifs qui caractérisent l'agilité quelque soient les méthodes :

- une communication « étroite » entre tous les acteurs du projet ;
- une planification projet souple à horizon (très) court ;
- la livraison rapide de prototype (logique du « sprint »), permettant l'évaluation des fonctionnalités réalisées et une prise de décision simple sur l'opportunité de futurs développements.

³ Alain Fernandez. A publié de nombreux ouvrages de management et est l'auteur d'un site dédié à la conduite des projets complexes d'entreprise (<http://www.chef-de-projet.org/>). Ce paragraphe est directement inspiré de ces travaux.

La pratique de ces méthodes bouleverse les relations entre le client et l'équipe de réalisation (qui doivent s'appuyer sur une véritable relation de confiance et une circulation fluide de l'information), les modes de management (ou la maîtrise des principaux référentiels ne suffit plus) et le rôle et les compétences du chef de projet (changement du rythme des projets, nouvelles méthodes et nouvelles postures à assumer, adoption d'un style de management coopératif).

PRINCIPALES METHODES AGILES DU MARCHÉ

Il existe principalement aujourd'hui sur le marché trois méthodes agiles de gestion de projet :

- La méthode RAD (Développement Rapide d'Application), une des toutes premières méthodes agile centrée sur le développement logiciel (1991) et de laquelle découle l'emploi du terme agile.
- La méthode XP (eXtreme Programming), une méthode de management de projet destinée à accélérer la réalisation des projets. Elle reprend et développe les principes fondamentaux des méthodes agiles en insistant sur la production de code simple et le travail en binôme
- La méthode Scrum qui reprend également les fondamentaux de l'agile en développant une « approche dynamique et coopérative », une relation de type « participative » avec le client avec un objectif renforcé de « développement rapide et répétitif ». Elle implique notamment un mode de participation du chef de projet fondé sur l'art de la négociation et la maîtrise des jeux d'acteurs.

PLACE DE L'AGILE CHEZ LES OPERATEURS AUJOURD'HUI

Aujourd'hui l'agile s'impose comme une nécessité chez les Opérateurs, principalement au sein des équipes de développement des départements Internet et Digital⁴, soumis à la pression concurrentielle du marché et la nécessité de raccourcir à l'extrême les temps de mise sur le marché des nouveaux produits.

SCRUM semble être la méthode la plus utilisée parmi le panel d'entreprises interrogées dans le cadre de cette étude, elle permet des développements rapides et favorise une bonne communication avec l'ensemble des acteurs Projet, en particulier un rapprochement opérationnel entre

⁴ On fait plus particulièrement référence ici aux équipes en charge chez les Opérateurs de concevoir et de faire vivre les offres de type Sosh, B&You, Red...

les équipes chargées du marketing et celles en responsabilité de la conception et du développement des plateformes Opérateur.

L'agilité, dans la mesure où elle est synonyme de rapidité et de qualité des développements, semble devenir une ambition à la portée de tout le SI de l'entreprise et l'ensemble des interlocuteurs SI traditionnels rencontrés dans le cadre de cette étude font part de leur intérêt pour ces méthodes et ces nouveaux modes de management. A ce titre, l'ensemble des Opérateurs rencontrés poussent à la diffusion des formations Scrum, méthodes agiles et procèdent à la mise en place de « Coachs agiles » pour appuyer les Chefs de projet traditionnels, là où c'est jugé nécessaire. Enfin, l'agilité semble devenir un avantage concurrentiel à développer également dans le cadre des prestations de livraison de services aux entreprises.

Pour autant, en dehors du secteur Digital proprement dit, l'adoption des méthodes agiles dans l'univers Télécom aujourd'hui semble se heurter à un certain nombre de limites « naturelles » :

- celles liées à la taille des projets : l'ensemble des personnes interrogées considère que Scrum cesse de fonctionner au-delà d'un groupe projet restreint ;
- celles liées à la rentabilité des projets : un certain nombre de responsables SI interrogés remettent en cause les gains de rapidité effectifs engrangés dans les projets agiles, qui ne sont pas toujours plus rapides que les projets classiques ;
- celles liées à la nature des projets : il apparaît que Scrum est essentiellement une méthode efficace de développement informatique et qu'elle est peu transposable à d'autres univers de projet, comme ceux du réseau par exemple (qui s'appuient sur des cycles industriels beaucoup plus longs et des exigences de fiabilité et de sécurité drastiques).

3. LES METIERS DE LA GESTION DE PROJET

METIERS INCLUS DANS LE PERIMETRE DE L'ETUDE

Dans le cadre de cette étude, plusieurs types de métiers ont été pris en compte pour illustrer la diversité des métiers possibles dans l'univers de la gestion de projet. Parmi ces métiers, certains sont référencés dans la cartographie des métiers de l'Observatoire et d'autres ne sont pas encore référencés mais sont nécessaires dans le cadre de cette étude sans préjuger des futures mises à jour de la cartographie.

Par ailleurs, nous avons distingué deux groupes de métiers : les métiers de chefs de projet spécialisés, rattachés à un domaine métier spécifique (Réseaux, Innovation,...) et les métiers génériques du projet, qui peuvent être exercés dans les différents domaines métier.

LES CHEFS DE PROJETS SPÉCIALISÉS:

Les chefs de projet spécialisés pilotent des projets en adhérence avec leur domaine métier d'intervention (exemple : Réseau, Innovation, Service aux grandes entreprises, ...) et managent des contributeurs (architectes, développeurs, prestataires...) membres de l'équipe projet.

Leur compétence technique est le critère distinctif (notamment pour le recrutement) avant même leurs compétences de gestion de projet. En effet, une légitimité technique est nécessaire pour animer les contributeurs "experts".

Plusieurs chefs de projet spécialisés sont présents et décrits en détail dans la cartographie des métiers de l'Observatoire, à l'exception de certains qui sont des ajouts en cours de validation au titre de la mise à jour des métiers techniques, signalés par un astérisque ci dessous :

- A. **chef de projet SI/PFS*** : organise et conduit le projet SI - PFS de bout en bout. Il assume le pilotage des différentes phases du projet et contrôle leur bonne exécution jusqu'à la phase d'implémentation des différents composants logiciels
- B. **chef de projet développement web** : Met en œuvre et conduit un projet web depuis sa conception jusqu'à sa livraison, dans le respect des exigences de l'Opérateur en matière de qualité, performance, coût et délai
- C. **chef de projet Réseau*** : organise et conduit un (des) projet(s) réseaux de bout en bout. Il assume le pilotage des différentes phases du projet et contrôle leur bonne exécution jusqu'à l'implémentation des éléments de réseau et l'intégration technique des équipements de réseaux par les équipes opérationnelles

- D. **chef de projet Déploiement** : Assure la maîtrise d'œuvre et le pilotage opérationnel d'un projet de déploiement d'infrastructure réseau ou de plateformes de services
- E. **chef de projet Technique** (Innovation) : Met en œuvre et conduit un projet innovant depuis sa conception jusqu'à la réception dans le respect des exigences de l'Opérateur en matière de qualité, performance, coût et délai
- F. **chef de projet Client** : coordonne le déploiement et la livraison des solutions achetées par le client

LES METIERS GENERIQUES DE LA GESTION DE PROJET :

Ces métiers génériques se retrouvent dans les différents domaines d'activités des Opérateurs, et ne seront pas déclinés et décrits pour chaque domaine dans le cadre de cette étude⁵

- G. **chef de projet transverse**⁶ : pilote des projets transverses et anime une équipe de chefs de projets spécialisés.

La notion de chef de projet transverse peut s'apparenter à celle de chef de projet MOA⁷ dans certains cas, mais cette notion de MOA, très connotée IT, tend à s'estomper dans la majorité des entreprises participantes et n'est pas reconnue par les méthodes agiles, dont les pratiques influencent de plus en plus les univers IT et Innovation.

La transversalité évoquée ici renvoie à la fois à la position dans l'organisation, au management de compétences diverses et aux différents univers techniques et fonctionnels impliqués dans un projet.

Le chef de projet transverse joue un rôle actif dans le cadrage du projet, et fait le lien avec les autres projets et les donneurs d'ordre, avec qui il peut échanger sur les aspects métier. Il possède un background technique sur les métiers de l'Opérateur qui lui permet de dialoguer avec des chefs de projet spécialisés. Il n'est différent du directeur de programme que par le niveau de responsabilité et la taille des projets.

⁵ Le métier de directeur de programme fait déjà partie de la cartographie des métiers, Domaine technique, Famille Architecture et ingénierie de réseaux et plate-formes de services (PFS), Sous famille Management de projets complexes

⁶ Métier non référencé dans la cartographie de l'observatoire des métiers de télécommunications, mais dont la description a paru nécessaire dans le cadre de la présente étude

⁷ MOA : Maitrise d'Ouvrage

H. **directeur de programme** (Management de projets complexes): Pilote et organise des programmes techniques majeurs pour l'Opérateur et en garantit les performances

I. **Support projet**⁸ : Cette activité recouvre 2 réalités différentes

- Les « **PMO** » (Project Management Office) incorporés à l'équipe projet dans le cadre d'un grand projet ou d'un programme, où ils jouent un rôle très opérationnel d'assistant du chef de projet sur la gestion du projet (planning, budget, capitalisation, reporting,...). Cette fonction est remise en cause par une tendance à l'allègement du cadre méthodologique là où c'est possible, et à un taux d'externalisation important.
- **Support projet mutualisé dans une équipe dédiée** où plusieurs PMO, avec une expérience significative, jouent le rôle d'assistance au pilotage des projets et/ou de garants des méthodes et de la qualité, pour le compte de plusieurs projets ou programmes. Ils assurent également la cohérence d'un portefeuille de projets et peuvent parfois jouer un rôle de conseil auprès de chefs de projets peu expérimentés.

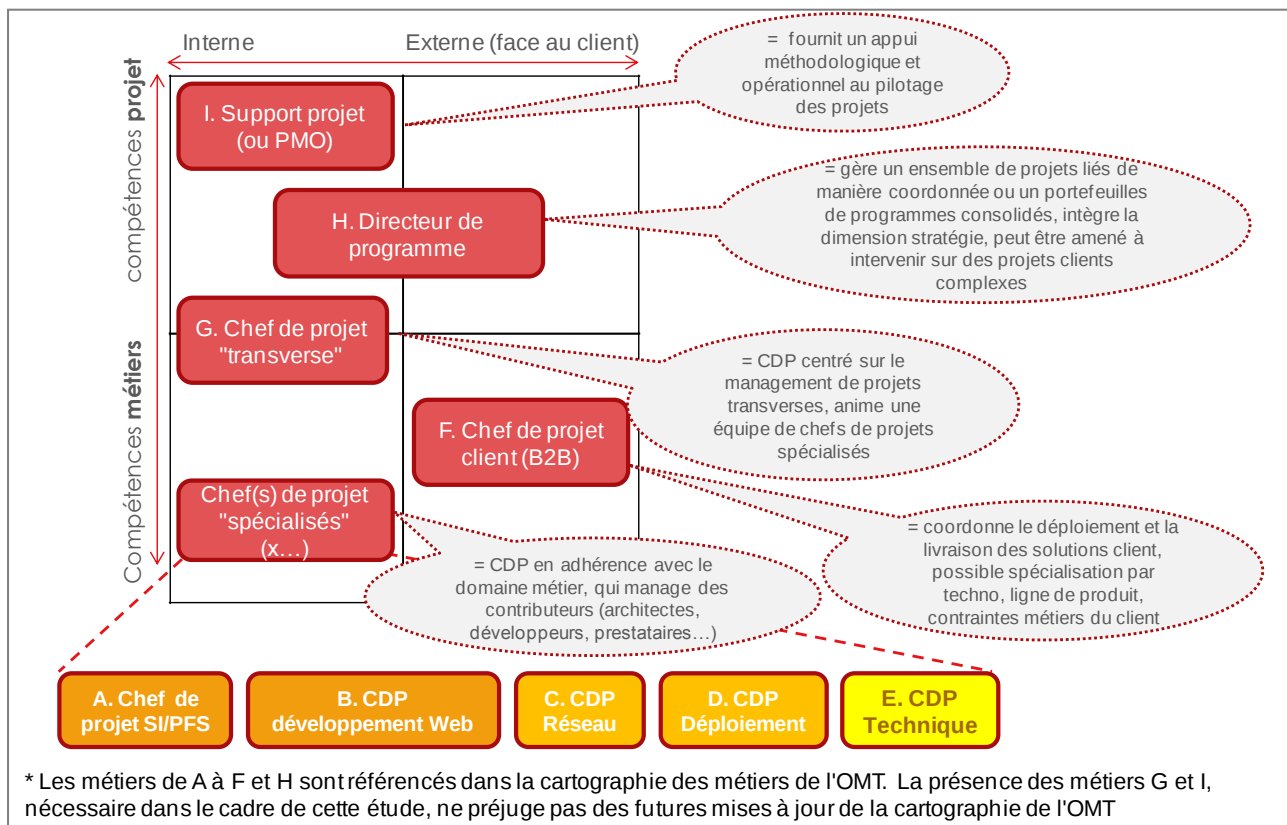
POSITIONNEMENT RELATIF DES METIERS

La diversité de métiers de gestion de projet se répartit selon deux axes principaux :

- **Adhérence au domaine métier** : la compétence majeure attendue est-elle la maîtrise technique du domaine dans lequel le projet évolue (Informatique, Réseau, Marketing,...) ou bien la maîtrise de la gestion de projet indépendamment du domaine d'intervention ?
- **Projet externe** (face au client de l'Opérateur) **ou projet interne** : le salarié intervient-il face à un client de l'entreprise (ex : Services aux grandes entreprises) ou gère-t-il un projet interne (IT, Réseau, Organisation,...) ?

Le positionnement des métiers de la gestion de projet autour de ces axes détermine quelles sont les compétences nécessaires à leur exercice et quelles sont les passerelles ou chemine-ments possibles vers d'autres métiers.

⁸ Idem



La matrice ci-dessus illustre le positionnement relatif des différents métiers adressés dans le cadre de cette étude en fonction de ces 2 axes d'analyse (compétences de gestion de projet versus compétences métiers d'une part, intervention en interne ou face au client d'autre part).

En complément de ces 2 axes principaux, il est possible de distinguer les métiers de la gestion de projet en fonction du **niveau de maturité et de responsabilité** dans la gestion des projets : le salarié gère-t-il un petit projet d'évolution d'un composant informatique ou un programme de transformation d'entreprise à fort enjeu stratégique et à forte dimension de transversalité) ?

Il faut d'ores et déjà noter que, pour les chefs de projet, l'éloignement relatif des compétences métier et la focalisation vers plus de compétences de gestion de projet va de pair avec une progression de carrière et une augmentation du périmètre de responsabilité.

4. LES COMPETENCES MISES EN ŒUVRE DANS L'EXERCICE DES METIERS DU PROJET

PANORAMA GENERAL DES COMPETENCES

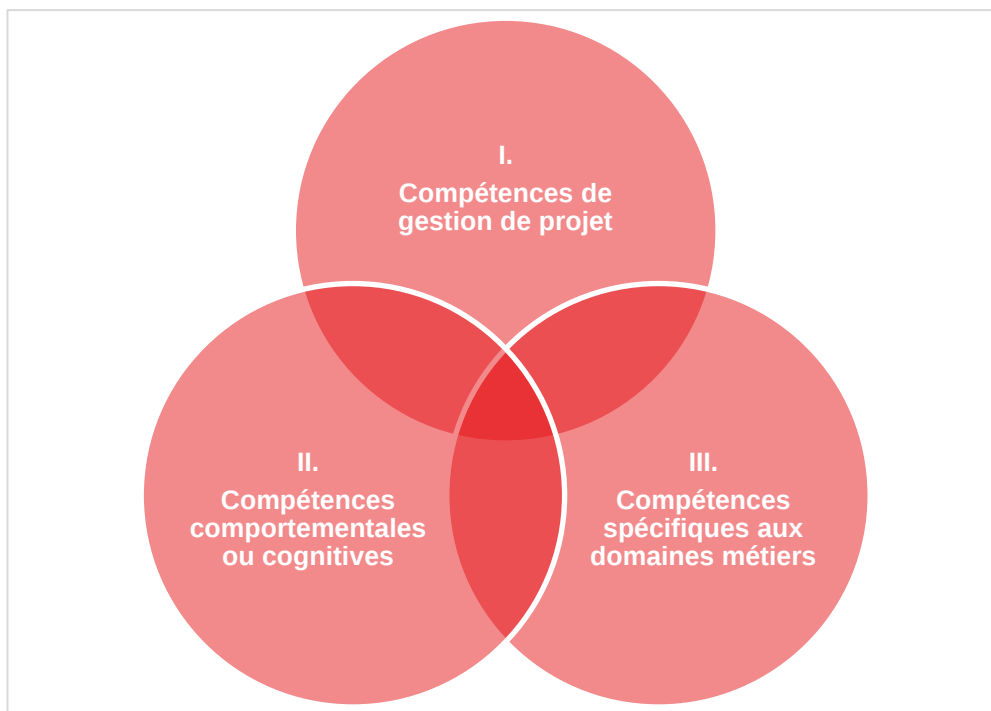
L'étude des compétences nécessaires à l'exercice des métiers du projet fait ressortir trois dimensions de compétences de nature différentes :

- **La dimension des compétences de gestion de projet (I) :** Ce bloc rassemble les compétences strictement nécessaires à la gestion de projet. Ces compétences peuvent en général s'acquérir par un enseignement ou une formation académique, et constituent les bases que tout chef de projet doit maîtriser. Ces compétences sont constituées des 9 domaines de connaissance explicités dans le corpus méthodologique de référence PMBOK⁹, ajustés et complétés de compétences apparues importantes dans le contexte actuel des Opérateurs de télécommunication par les participants à cette étude, par exemple la maîtrise du cadre juridique.
- **La dimension des compétences cognitives et comportementales (II) :** Les compétences comportementales regroupent quelques comportements professionnels mobilisés dans le contexte de la gestion de projet (leadership, communication, coopération...). Les compétences cognitives regroupent les capacités de traitement et de compréhension de l'information (prise de décision, compréhension de l'environnement, acquisition de connaissances,...). Un nombre important de ces compétences sont proches des compétences requises pour les métiers du management. Cette proximité peut faciliter les passerelles des métiers du projet vers les métiers du management (cf. chapitre sur les parcours professionnels).
- **La dimension du domaine fonctionnel ou technique (III)** Un chef de projet spécialisé, outre ses compétences de gestion de projet et un socle de compétences comportementales et cognitives, a recours à des compétences et connaissances spécifiques au contexte technique et fonctionnel dans lequel son projet s'inscrit pour avoir une légitimité vis-à-vis de ses équipes et prendre des décisions en connaissance de cause. Ces compétences sont aussi variées qu'il y a de projets possibles mais cette étude en propose quelques exemples afin d'illustrer deux constats :
 - au sein du même métier de chef de projet spécialisé il existe une diversité de sujets d'expertise et d'intervention qui offre une possibilité de diversification et d'acquisition de compétences au cours d'un parcours professionnel de plusieurs années.

⁹ Cf. glossaire

- Le passage d'un métier de chef de projet spécialisé à un autre nécessite l'acquisition d'un socle de compétences techniques minimum du domaine d'accueil (Réseaux, Innovation, IT,...)

Les 3 dimensions des compétences mises en œuvre dans l'exercice des métiers du projet :



Il faut noter qu'il existe des combinaisons possibles entre ces 3 dimensions de compétences. Par exemple, les compétences de gestion de projet mentionnent l'importance de savoir animer une équipe projet. Pour ce faire, le chef de projet doit faire preuve de leadership qui est une compétence comportementale.

Liste des compétences par dimension dans le tableau ci-dessous

I. Compétences de gestion de projet	II. Compétences comportementales ou cognitives	III. Compétences spécifiques à 4 domaines de spécialisation
1. Coordonner un projet	1. Acquérir rapidement et de manière autonome des connaissances	1. IT et Web
2. Gérer les délais du projet	2. Travailler en réseau et coopérer avec des profils métiers diversifiés	2. Réseau
3. Gérer la qualité	3. Travailler dans un environnement interculturel	3. Services aux grandes entreprises
4. Gérer les risques	4. Faire preuve de leadership	4. Innovation et marketing
5. Capitaliser	5. Faire preuve de créativité	
6. Maîtriser le cadre juridique	6. Communiquer de manière argumentée et avec conviction	
7. Gérer le contenu du projet	7. Préparer et/ou prendre des décisions	
8. Gérer l'économie du projet	8. Comprendre l'environnement du projet et l'impact sur la stratégie de l'entreprise	
9. Animer les acteurs du projet		
10. Gérer les acteurs externes à l'entreprise		

COMPETENCES DE GESTION DE PROJET

Compétence	Description
1. Coordonner un projet	- Savoir définir la charte du projet - Savoir élaborer le PMP (plan de management du projet)^E - Diriger et piloter l'exécution du projet pour satisfaire aux exigences du projet définies dans l'énoncé de son contenu et atteindre les objectifs de performance définis dans le PMP - Savoir clore le projet : finaliser toutes les activités du projet pour le clore formellement
2. Gérer les délais du projet	- Identifier les activités qui doivent être réalisées pour produire les divers livrables du projet. - Séquencer les activités : identification des durées et des dépendances entre activités - Estimer les ressources et les charges nécessaires aux activités - Élaborer un planning optimisé tenant compte du chemin critique^F - Suivi d'avancement et ajustements au fil de l'eau pour minimiser les délais - Savoir remonter au bon niveau de responsabilité des retards ou des risques de retard
3. Gérer la qualité	- Définir et mettre en œuvre les éléments relatifs à la qualité dans le Plan Assurance Qualité^G - Mettre en œuvre l'assurance qualité^H - Mettre en œuvre le contrôle qualité (Revue de performances projet, audits,...)
4. Gérer les risques	- Identifier et estimer les risques : description, probabilité, gravité - Suivre et contrôler les risques - Proposer et mener des actions préventives et correctives
5. Capitaliser	- Documenter, ou s'assurer de la documentation du produit ou service livré - Mener des revues de projets^I et des retours d'expérience auprès de la communauté des chefs de projet - Faire un bilan de fin de projet
6. Maîtriser le cadre juridique des projets	- Contribuer à la rédaction des contrats prestataires (en lien avec les services juridiques) - Connaitre et faire respecter les contraintes légales des Opérateurs (ARCEP)^J - Connaitre et tenir compte des exigences de la CNIL^K - Prendre en compte les aspects juridiques dans la gestion du risque - Intervenir dans la gestion des licences
7. Gérer le contenu du projet	- Description du contenu : savoir rédiger ou contrôler des spécifications fonctionnelles ou techniques - Organisation du contenu : être capable de lotir le contenu en sous ensembles cohérents - Savoir organiser et contrôler la réception des livrables pour s'assurer de leur conformité - Savoir arbitrer et gérer les modifications par rapport à la liste des exi-

Compétence	Description	
	gences initiales	
8. Gérer l'économie du projet	8.1. Gérer un budget	• Savoir estimer les couts • Construire un budget • Suivre la consommation du budget et l'actualiser • Calculer un ROI^L simple
	8. 2. Élaborer un Business Plan	• Maitriser les éléments du Business Plan^M et de l'analyse de la valeur^N • Élaborer les éléments financiers à transmettre au contrôle de gestion • Tenir compte des couts et bénéfices des solutions dans le cadre de décisions à prendre
9. Animer les acteurs du projet	9.1. Animer l'équipe projet (mode fonctionnel) ¹⁰	• Identifier les acteurs compétents, les sélectionner (en fonction du niveau de délégation) pour les intégrer à l'équipe projet • Donner du sens et motiver • Gérer les conflits
	9.2. Mettre en mouvement les parties prenantes	• Analyser l'impact du projet sur les acteurs (processus, outils, pratiques) • Élaborer et piloter un plan de mobilisation des acteurs en fonction des cibles : formation, communication, développement et évaluation des compétences • Mesurer l'appropriation des résultats du projet
10. Gérer les acteurs externes à l'entreprise	10.1. Gérer les ressources externes	• Sélectionner les prestataires et/ou fournisseurs sur la base d'un appel d'offres • Contractualiser avec les prestataires et/ou fournisseurs • Piloter la sous-traitance, d'un point de vue contractuel et opérationnel
	10.2. Négocier avec des partenaires industriels	• Argumenter, détecter et répondre aux objections, • Mener les discussions (ne pas subir la négociation), • Savoir conclure une négociation

¹⁰ Animation fonctionnelle non hiérarchique : les modèles standards de gestion de projet considèrent la relation entre un chef de projet et un membre de l'équipe projet en dehors de tout cadre hiérarchique, car par définition un projet est temporaire et non pérenne dans l'organisation. Cependant, on constate parfois chez certains Opérateurs un recouvrement du métier de chef de projet et de manager. Dans ce cas, les chefs de projet encadrent hiérarchiquement des collaborateurs qui sont membres des équipes projet qu'ils dirigent. Ce cas de figure n'est pas traité dans le cadre de cette étude et les compétences managériales liées à cette situation ne sont donc pas décrites

COMPÉTENCES COMPORTEMENTALES ET COGNITIVES

Compétence	Description
1. Acquérir rapidement et de manière autonome des connaissances	- Savoir rechercher des informations et savoir évaluer la pertinence d'une information issue de la veille ou d'une requête d'information - Savoir identifier les éléments essentiels d'une masse critique d'informations pour en saisir le sens rapidement - Se tenir à niveau des innovations et de l'état de l'art de son domaine de compétence, y compris en utilisant les outils du web social (interne ou externe à l'entreprise) tout en respectant les règles de confidentialité de l'entreprise
2. Travailler en réseau et coopérer avec des profils métiers diversifiés	- Créer et entretenir un réseau professionnel - Savoir chercher la bonne information et les bonnes compétences au bon endroit (à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise) - Savoir utiliser les outils de travail collaboratif - Contribuer à créer un partage autour de la même vision du projet - Comprendre et faire travailler ensemble des acteurs aux métiers et aux pratiques professionnelles différentes
3. Travailler dans un environnement interculturel	3.1. Participer à un projet en anglais Maîtriser l'anglais technique, pour les besoins des relations fournisseurs et équipementiers, des projets internationaux, et de la compréhension de la documentation technique
	3.2. travailler avec d'autres cultures nationales - Contribuer à créer un partage autour de la même vision du projet - Comprendre et coopérer avec d'autres cultures que la sienne - Travailler avec des interlocuteurs de nationalités différentes
4. Faire preuve de leadership	- Fédérer une équipe autour d'orientations ou de décisions (force de décision, de mobilisation, d'entraînement). - Évaluer et provoquer des analyses de la part de contributeurs différents (savoir créer les conditions propices à la production d'idées et mobiliser les ressources...) - Faire preuve de ténacité et de diplomatie - Être orienté résultats
5. Faire preuve de créativité	- Raisonner en rupture dans un monde de contraintes techniques, financières, réglementaires... - Proposer des solutions innovantes à un problème ne pouvant être résolu dans le cadre existant - Être capable de se remettre en cause et de s'adapter à un environnement évoluant rapidement (savoir faire preuve de réactivité).
6. Communiquer de manière argumentée et avec conviction	- Posséder une forte capacité à convaincre - Savoir présenter des documents de manière lisible, compréhensible, argumentée, attrayante (réalisation de schémas, maîtrise de la langue française écrite), savoir rédiger des briefs - Savoir présenter des éléments complexes avec simplicité - Savoir adapter son discours et son message en fonction de sa cible - Être en empathie avec les partenaires

Compétence	Description
7. Préparer et/ou prendre des décisions	7.1. Préparer et prendre des décisions • Traiter rapidement une information complexe (collecter, analyser, synthétiser des informations) • Savoir construire une grille de décision à partir d'analyses chiffrées et de critères de décision • Savoir arbitrer, décider et partager cette décision dans son périmètre de responsabilité • Formuler et présenter des recommandations dans des comités de projet si la décision sort de son périmètre de responsabilité
	7.2. Élaborer et présenter une stratégie • Présenter et comparer des scénarios • Formuler des recommandations stratégiques • Tenir compte d'éléments autres que techniques ou financiers (social notamment) • Présenter des scénarii à des décideurs dans une instance de haut niveau (Comités de pilotage, CO-DIR, COMEX,...)
8. Comprendre l'environnement du projet et l'impact sur la stratégie de l'entreprise	• Comprendre les enjeux et de la stratégie de l'entreprise. • Savoir analyser les indicateurs pertinents (l'activité de son marché) et les usages (des clients). • Savoir décoder les jeux d'acteurs (développer la connaissance du contexte, des acteurs et savoir analyser leur dynamique d'interaction)

COMPETENCES SPECIFIQUES PAR DOMAINE METIER

Les paragraphes ci-dessous proposent quelques exemples de compétences ou domaines de connaissance nécessaires aux chefs de projet spécialisés en fonction de leur domaine métier d'intervention.

Ces listes ne sont ni exhaustives (le cadre de cette étude n'y suffirait pas), ni cumulatives : on n'attend pas d'un chef de projet qu'il maîtrise l'intégralité des compétences listées, mais simplement quelques-unes d'entre elles, en fonction de la nature des projets qu'il a dans son périmètre de responsabilité.

SPECIALISATION IT ET WEB

Les chefs de projets SI/PFS et les chefs de projet développement web peuvent avoir recours aux compétences ou aux domaines de connaissance suivants :

Compétences / domaines de connaissance	Description, si nécessaire
Méthodes agiles^O	Cf. notes de fin de document et paragraphe dédié sur l'agile chez les Opérateurs.
Méthodes industrielles^P	Cf. notes de fin de document Cycle en V^Q , Modèle en cascade^R
Non régression^S	Cf. notes de fin de document
Connaissances du domaine fonctionnel d'application	Capacité à comprendre les processus et enjeux du domaine métier dans lequel le projet s'inscrit (ex : RH, comptabilité, facturation, logistique,...)
Lien avec marketing	Capacité à dialoguer avec les équipes marketing, dialogue rendu nécessaire par le rapprochement entre le web et le marketing (offres web, sites web partie intégrante du produit,...)
Forte culture du web	Les codes, les usages du web, notamment 2.0 sont intégrés dans les modes de fonctionnement et de travail du chef de projet. Cette culture est renforcée par le fait que nombre d'entre eux ont commencé leur carrière dans cet univers
Polyvalence	Les projets de type industriel sont structurés en étapes successives, ce qui permet une spécialisation des ressources sur le cycle de vie du projet (conception, développement, qualification, mise en production,...). Les projets web n'atteignent pas toujours la taille critique permettant cette spécialisation et sont par ailleurs fréquemment menés en démarche agile. Ces 2 facteurs induisent qu'un chef de projet web soit en mesure de mener de bout en bout le projet, de la conception à la mise en production, en passant par le développement dans certains cas.

SPECIALISATION SERVICES AUX GRANDES ENTREPRISES

Les chefs de projets client (B to B) Les peuvent avoir recours aux compétences ou aux domaines de connaissance listées dans le tableau ci-dessous.

En plus des compétences ci-dessous, le chef de projet intervenant en prestation de services aux grandes entreprises doit avoir une connaissance générale du domaine d'activité de ses clients et comprendre les grandes lignes de son activité.

Compétences / domaines de connaissance	Description, si nécessaire
Communication unifiée ^T	Cf. notes de fin de document
Services managés ^U	Services supervisés par l'Opérateur, y compris voix Cf. notes de fin de document
CDN (Content Delivery Network)	Connaissance et mise en œuvre de CDN ^V
Connectivité	Connaissance et mise en œuvre des VPN ^W et de la technologie IP ^X
Cloud	Connaissance et mise en œuvre de projets Cloud ^Y sur différents types de ressources : IAAS ^Z , PAAS ^{AA} , SAAS ^{BB} . Le Cloud impacte les frontières entre le développement et l'exploitation, dans le sens où le chef de projet peut mettre lui-même en production les composants développés. Les compétences Cloud sont des compétences émergentes dans le cadre des futurs relais de croissance du marché.
Cyber-sécurité	Connaissance et mise en œuvre de projets de cyber-sécurité ^{CC} . Les compétences de cyber-sécurité sont des compétences émergentes dans le cadre des futurs relais de croissance du marché.
Adopter une posture de service/conseil	Détecter et analyser les (nouveaux) besoins client. Faire preuve d'empathie et susciter des nouveaux usages. Être à l'écoute du client, être force de proposition, être capable d'orienter, de mettre en perspective, être capable d'expliquer les tenants et les aboutissants d'un choix de solution.

SPECIALISATION RESEAU

Les chefs de projets Réseau et chefs de projet Déploiement peuvent avoir recours aux compétences ou aux domaines de connaissance suivants :

Compétences / domaines de connaissance	Description, si nécessaire
Accès Radio	au sens GSM^{DD} Cf. notes de fin de document
Routeurs	Comprendre, concevoir et déployer des réseaux d'équipements gérant l'acheminement (ou routage) de flux IP
Transport	Comprendre et mettre en œuvre différentes technologies de transport d'informations : hertzien^{EE} , fibre optique^{FF} , boucle locale^{GG} , câble.
Cœur de réseau	Comprendre et gérer des éléments impactant le cœur de réseau HSS^{HH} , HLR^{II} , EPC^{JJ}
TV	au sens diffusion
Radio	au sens client radio (FM, AM,...)
Services réseau	Comprendre concevoir et déployer différents services réseau : IMS^{KK} , IPTV^{LL} , mail, MMS^{MM} , SMS^{NN}
Stations satellites^{OO}	Cf. notes de fin de document
Exploitation	Prendre en compte en amont de l'exploitabilité les contraintes de supervision et de maintenance
Box (STB)^{PP}	Cf. notes de fin de document
Devices^{QQ}	Mobiles, tablettes,... et applicatifs associés
Ingénierie d'infrastructure	Savoir gérer des projets de génie civil et avoir des compétences en électricité

SPECIALISATION INNOVATION

Les compétences requises dans le domaine de l'innovation sont d'une part très diverses (en fonction de la nature des projets d'innovation), d'autre part convergentes en ce sens qu'elles empruntent des compétences techniques et fonctionnelles à différents domaines (IT, web, marketing, réseau,...)

Il serait donc fastidieux et sans valeur ajoutée de les lister ici, mais il nous a paru néanmoins important de signaler une tendance de fond observée en ce qui concerne projets d'innovation : de plus en plus, les chefs de projets techniques doivent développer une dimension partenariale, c'est-à-dire avoir la capacité de rechercher et d'acquérir des technologies nouvelles et des solu-

tions innovantes en matière de logiciels et systèmes pouvant être utilisées dans le cadre du projet, ainsi que développer un relationnel soutenu avec les éditeurs de logiciels innovants, fournisseurs de technologie ou bien des communautés de 'sachants' sur ces technologies.

5. LES COMPETENCES ATTENDUES PAR METIER DU PROJET

COMPETENCES DE GESTION DE PROJET

Parmi les fondamentaux de la gestion de projet, on retrouve le tryptique Cout / Qualité / Délai. La finalité de ces métiers est par nature de garantir l'aboutissement du projet pour délivrer le résultat attendu conformément aux besoins exprimés par le donneur d'ordre, au niveau de qualité souhaité, et en respectant le planning et le budget qui leur sont alloués et qu'ils ont contribué à construire.

Les compétences différenciantes entre les chefs de projet spécialisés (A à F) d'un côté et les chefs de projet transverses et les directeurs de programmes de l'autre se situent au niveau de leur implication sur les aspects business d'un projet à enjeu (en lien avec leur niveau de responsabilité). Les chefs de projet transverses et directeurs de programme proposent des business plan intégrant les contraintes économiques du marché des télécommunications, mettent en mouvement les parties prenantes du projet, au-delà du cercle restreint de l'équipe projet (utilisateurs finaux, directions métiers, filière managériale,...) et nouent le cas échéant des partenariats stratégiques avec des acteurs externes à l'entreprise.

Certaines compétences sont aussi différenciantes entre les chefs de projet (métiers A à H) et les Supports Projet (I). Le Support Projet se concentre sur le pilotage du projet, indépendamment du fond du sujet et sans en assumer la responsabilité. A ce titre, on n'attend pas du Support Projet de compétences particulières dans le domaine juridique, ni sur le contenu fonctionnel et technique du projet, ni sur l'animation d'équipe.

		Chefs de pro- jets spéciali- sés	Chefs de projet transverse et Direc- teurs de programme	Supports projets
1. Coordonner un projet		✓	✓	✓
2. Gérer les délais du projet		✓	✓	✓
3. Gérer la qualité		✓	✓	✓
4. Gérer les risques		✓	✓	✓
5. Capitaliser		✓	✓	✓
6. Maitriser le cadre juridique des projets		✓	✓	
7. Gérer le contenu du projet		✓	✓	
8. Gérer l'éco- nomie du projet	8.1. Gérer un budget	✓	✓	✓
	8.2. Élaborer un Business Plan		✓	
9. Animer les acteurs du projet	9.1. Animer l'équipe projet (mode fonctionnel)	✓	✓	
	9.2. Mettre en mouvement les parties prenantes		✓	
10. Gérer les acteurs externes à l'entreprise	10.1. Gérer les ressources externes	✓	✓	
	10.2. Négocier avec des par- tenaires industriels		✓	

Légende :

✓ Compétence requise pour l'exercice du métier

COMPETENCES COMPORTEMENTALES ET COGNITIVES

Un projet étant par nature à durée déterminée, les salariés travaillant dans les métiers du projet sont amenés au cours de leur parcours professionnel à intervenir sur un grand nombre de projets. Ce contexte nécessite une capacité d'adaptation importante, qui se manifeste notamment par une capacité à acquérir rapidement et de manière autonome de nouvelles connaissances à chaque changement de projet ainsi que par une capacité à travailler en réseau et en coopération avec des intervenants de cultures professionnelles différentes.

Par différence avec les chefs de projet spécialisés, les chefs de projet transverses et directeurs de programme doivent savoir préparer et défendre des décisions d'ordre stratégique devant des niveaux décisionnels élevés (CODIR, COMEX,...), comprendre les jeux d'acteur à l'œuvre dans l'entreprise et être familier du contexte business du marché des télécommunications ainsi que de l'actualité économique du secteur.

Certaines compétences sont aussi différenciantes entre les chefs de projet (métiers A à H) et les Supports Projet (I). Le Support Projet n'ayant pas la responsabilité du projet et de l'animation d'équipe, sollicite moins des compétences de leadership et de communication. Le support Projet a pour objectif le respect du cadre méthodologique, du budget et du planning initial. A ce titre il sollicite peu les compétences de créativité et de compréhension du contexte externe au projet.

		Chefs de pro- jets spécialisés	Chefs de projet trans- verse et Directeurs de programme	Supports projets
1. Acquérir rapidement et de manière auto- nome des connaissances		✓	✓	✓
2. Travailler en réseau et faire coopérer des cultures professionnelles différentes		✓	✓	
3. Travailler dans un environnement inter- culturel	5.1. participer à un projet en anglais 5.2. travailler avec d'autres cultures nationales	En fonction des projets		
4. Faire preuve de leadership		✓	✓	
5. Faire preuve de créativité		✓	✓	
6. Communiquer de manière argumentée et avec conviction		✓	✓	
7. Préparer et/ou pren- dre des décisions	7.1. Préparer et prendre des déci- sions	✓	✓	
	7.2. Élaborer et présenter une stra- tégie		✓	
8. Comprendre l'environnement du projet et l'impact sur la stratégie de l'entreprise			✓	

Légende :

✓ Compétence requise pour l'exercice du métier

COMPETENCES SPECIFIQUES PAR DOMAINE METIER POUR LES CHEFS DE PROJET SPECIALISES

La liste ci-dessous propose quelques exemples de compétences ou de domaines de connaissance nécessaires aux chefs de projet spécialisés en fonction de leur domaine d'intervention

Elles ne sont ni exhaustives (le cadre de cette étude n'y suffirait pas), ni cumulatives : on n'attend pas d'un chef de projet qu'il maîtrise l'intégralité des compétences listées, mais simplement quelques-unes d'entre elles, en fonction de la nature des projets qu'il a dans son périmètre de responsabilité.

Compétences ou domaines de connaissance spécifiques	CDP SI/PFS	CDP développement Web	CDP Réseau	CDP Déploiement	CDP client (BtoB)
Méthodes industrielles	✓				
Non regression	✓				
Méthodes agiles	✓	✓			
Compétences fonctionnelles	✓	✓			
Lien avec le marketing	✓	✓			
Forte culture du web		✓			
Polyvalence		✓			
Accès Radio			✓	✓	
Routeurs			✓	✓	
Transport			✓	✓	
Cœur de réseau			✓	✓	
TV			✓	✓	
Client Radio			✓	✓	
Services réseau			✓		
Stations satellites			✓		
Exploitation			✓		
Box (STB)			✓		
Devices et applicatifs associés			✓		
Ingénierie d'infrastructure				✓	
Communication unifiée					✓
Services managés					✓
Content Delivery Network					✓
Connectivité					✓
Cloud					✓
Cyber – sécurité					✓
Relation client externe					✓

6. LES DYNAMIQUES DE PARCOURS PROFESSIONNELS DANS L'UNIVERS DES METIERS DU PROJET

OBSERVATIONS GENERALES

COMMENT DEVIENT-ON CHEF DE PROJET ?

L'accès aux métiers de la gestion de projet, en général sur des postes de chef de projet spécialisés, est plutôt réservé à des salariés ayant déjà une première expérience professionnelle de l'ordre de 3 à 5 ans minimum qui leur ont permis d'intégrer la connaissance de l'entreprise, ses processus, le travail en équipe avec ses règles de fonctionnement, ainsi que de se construire un socle de compétences techniques lui donnant sa légitimité. Les métiers permettant de devenir chefs de projet spécialisés sont généralement des métiers techniques, par exemple des métiers d'ingénieurs concepteurs ou de développeur. Dans certains cas plus rares, il est possible d'apprendre le métier de chef de projet par une expérience préalable de support projet, mais ces postes sont peu nombreux et fréquemment sous-traités. Une autre voie d'entrée sur un poste de chef de projet est également une 1^{ère} expérience en tant que prestataire de service dans une SSII.

Cette étude fait ressortir qu'il y a peu d'embauche de débutant à des postes de chefs de projet, sauf exception notamment dans le cadre d'un contrat d'apprentissage préalable au cours duquel l'apprenti a pu acquérir des compétences de gestion de projet sur des petits projets.

QUELLES SONT LES POSSIBILITES AU SEIN DE L'UNIVERS DES METIERS DU PROJET ?

L'accès à des postes de gestion de projet ouvre des possibilités de progression sur des projets de petite envergure au départ puis des projets plus importants en terme de taille (budget, équipes,...) et/ou d'enjeu pour l'entreprise. Les contextes situationnels de responsabilité de projet peuvent être également nombreux, en fonction des domaines métiers dans lesquels ces projets s'inscrivent et des sujets spécifiques adressés. Ainsi, il est possible d'organiser une montée en compétence pendant plusieurs années sur 2 axes, à la fois en augmentant son périmètre de responsabilité et en acquérant un panel de compétences spécifiques, techniques ou fonctionnelles.

Ces métiers permettent de développer également le management non hiérarchique, la gestion financière, la gestion du risque, le sens des responsabilités et la gestion des ressources, sans pour autant s'éloigner trop des compétences techniques de prédilection développées préalablement.

Un chef de projet spécialisé a 2 possibilités de diversification au sein de l'univers des métiers de la gestion de projet :

- Il peut passer sur un autre métier de chef de projet spécialisé dans un autre domaine (ex : chef de projet SI/PFS vers chef de projet Web), en capitalisant sur ces compétences de gestion de projet et sous réserve d'une montée en compétence accompagnée sur le domaine qui l'accueille.
- Il peut également approfondir son expertise de la gestion de projet, en passant sur les métiers de chefs de projet transverse ou directeur de programme, avec une orientation possible, à terme, vers les métiers du management.

QUELLES SONT LES PERSPECTIVES EN SORTIE DES METIERS DU PROJET

Le passage par le métier de chef de projet est un vecteur de diversification de son parcours professionnel, en ouvrant des perspectives vers plusieurs domaines métiers et vers le management. Il existe un pallier après 5 à 10 d'expérience de chef de projet ou s'opèrent des choix structurants pour le parcours professionnel : 3 perspectives sont alors possibles

- Rester dans son domaine d'expertise acquis en tant que chef de projet spécialisé et s'orienter vers des postes de management opérationnel dans ce domaine. Il existe en effet une tendance qui considère le passage par la gestion de projet dans le parcours de carrière comme un plus pour accéder à des niveaux de responsabilité managériale, notamment dans les métiers des domaines techniques.
- Après avoir exercé les métiers de chef de projet transverse ou de directeur de programme dans plusieurs domaines, s'orienter vers des postes de management transverse à un niveau élevé de responsabilité. Au cours de ce parcours, le salarié s'est éloigné de son domaine d'origine et a pu appréhender d'autres domaines métiers : c'est dans ce type de situation que l'univers des métiers du projet joue pleinement un rôle de pivot dans la carrière.
- Revenir vers des métiers d'expertise : Ce retour est possible et souhaité par certains chefs de projet. Il est alors souhaitable que leurs compétences techniques de base ne soient pas obsolètes, que leur expérience en tant que chef de projet soit valorisée et que ce retour à l'expertise permette une progression sur des compétences nouvelles, accompagnée par l'entreprise. En effet, un retour à son métier d'origine sur son domaine d'origine pourrait être perçu comme une régression.

Il est donc possible de suivre un parcours professionnel long, valorisant et diversifié au sein des métiers du projet. Un point de vigilance : une expérience prolongée dans les métiers du projet, notamment en tant que chef de projet transverse, éloigne progressivement des compétences techniques d'origine et rend plus difficile le retour à l'expertise, du fait notamment de l'évolution rapide des technologies des télécommunications.

**CAS PARTICULIER DU PASSAGE SUR UN POSTE DE CHEF DE PROJET TRANSVERSE COMME
TRANSITION ENTRE DES METIERS FONCTIONNELS ET DES METIERS PLUS OPERATIONNELS**

Certains Opérateurs signalent qu'il est possible pour un salarié avec plus de 10 ans d'expérience sur des métiers fonctionnels (Fonctions Support, marketing) de devenir chef de projet transverse pour expérimenter une posture différente et ouvrir des perspectives vers des postes plus opérationnels. Néanmoins, ces mouvements ne sont à envisager qu'au cas par cas, en fonction des opportunités, du potentiel pour la gestion de projet des salariés concernés, et des besoins de l'entreprise.

PRÉCISIONS SUR LES NOTIONS CLÉS:**LA PASSERELLE:**

Il s'agit d'un passage entre métiers de deux familles ou sous-familles professionnelles. Une passerelle correspond à une évolution significative dans la mesure où le métier d'arrivée fait appel à un champ et/ou des niveaux relativement importants de compétences à développer ou à acquérir. En ce sens, une passerelle ne fait que décrire les proximités et les écarts de compétences requises, à priori, entre deux métiers, sans préjuger des personnes qui pourraient souhaiter s'engager dans cette voie. Cette dernière question relève de l'accompagnement réalisé au sein de chaque entreprise du secteur et de la volonté du salarié.

Une passerelle peut donc être perçue comme une opportunité de diversification de carrière. Elle invite, elle ouvre des horizons, elle éclaire mais en aucun cas elle ne contraint.

LE CHEMINEMENT:

Il s'agit d'un passage entre métiers au sein d'une même famille ou sous-famille professionnelle. Il correspond à une évolution classique, connue de tous, basée sur une montée en expertise dans le métier ou la prise de responsabilités managériales.

LE PARCOURS PROFESSIONNEL:

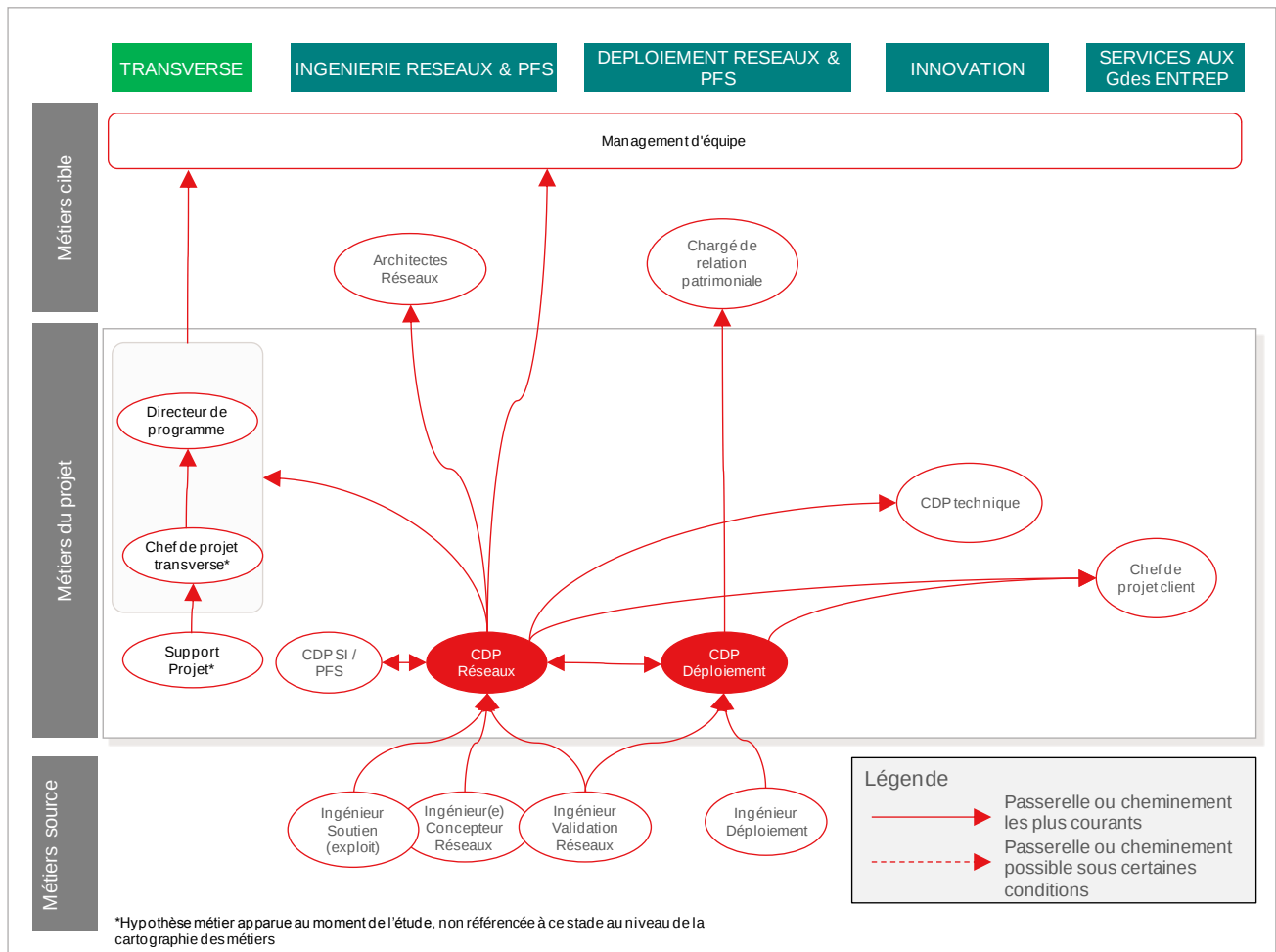
Il s'agit d'une évolution professionnelle combinant à la fois des cheminements et des passerelles.

Le terme « parcours » est souvent utilisé chez les Opérateurs pour qualifier des dispositifs d'évolution de carrière, construits sous la forme d'une succession précise de fonctions visant à déboucher sur des emplois cibles, souvent à responsabilité.

Notre étude ne vise pas à décrire ce type de parcours. Nous n'utiliserons la notion de parcours que dans la mesure où nous chercherons à mettre en perspective telle ou telle filière, en restant au niveau de maille de la branche et en gardant à l'esprit la finalité informative de l'étude.

LES METIERS DE CHEFS DE PROJET RESEAUX

Ces illustrations ont pour objectif de souligner la possibilité de certaines passerelles telles qu'elles ont été identifiées lors de l'enquête (réalisée lors du deuxième semestre 2012) sans préjuger des critères de leur faisabilité sur le terrain, ni d'éventuels changements de contexte d'activité qui pourraient en affecter la nature.



Les métiers de Chefs de projet réseaux et Chefs de projet déploiement sont accessibles depuis les métiers de l'ingénierie et du déploiement des réseaux et de la gestion de projet SI et plateformes de services.

Les métiers de Chefs de projet réseaux et déploiement permettent d'accéder au sein de l'univers des métiers de la gestion de projet :

- À la gestion de projet transverse (chef de projet transverse et directeur de programme), si le salarié fait le choix de faire de la gestion de projet sa compétence et son activité prépondérante. Il s'agit d'un cheminement naturel, constaté et encouragé chez les différents Opérateurs.
- A d'autres métiers de chefs de projets spécialisés : CDP SI/PFS, CDP technique Innovation, CDP client, si le salarié souhaite capitaliser sur son expérience de gestion de

projet, rester en proximité des problématiques techniques et se diversifier au niveau de ses compétences techniques et fonctionnelles.

- Des passerelles entre les métiers de Chefs de projet réseaux et Chefs de projet déploiement sont également fréquentes, en général dans le sens chef de projet Déploiement vers chef de projet réseau.

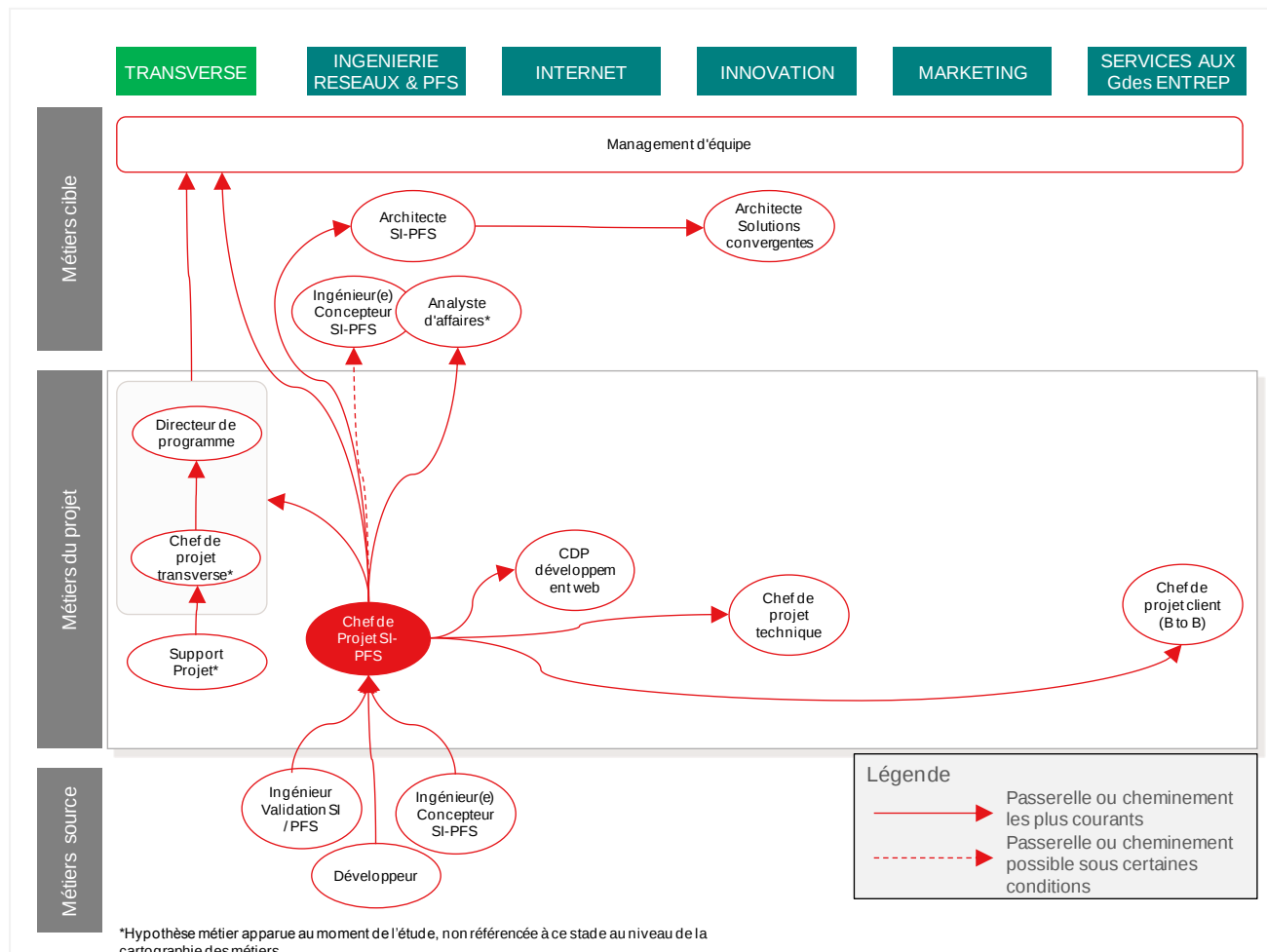
Les métiers de Chefs de projet réseaux et déploiement permettent une évolution ou un retour vers des métiers d'expertise ou des métiers opérationnels comme :

- l'ingénierie réseaux (Architecte réseaux), à la condition de ne pas retourner sur son métier et son domaine d'expertise d'origine et d'être accompagné par l'entreprise dans la mise à niveau des compétences ;
- la gestion de patrimoine et les relations avec les collectivités locales (chargé de relation patrimoniale). Cette passerelle concerne essentiellement les chefs de projet déploiement qui dans le cadre de leur activité on été amené à travailler avec des collectivités locales et à appréhender les problématiques de gestion patrimoniale.

Une autre possibilité en sortie de l'univers projet est l'accès à un poste managérial.

LE METIER DE CHEF DE PROJET SI/PFS

Ces illustrations ont pour objectif de souligner la possibilité de certaines passerelles telles qu'elles ont été identifiées lors de l'enquête (réalisée lors du deuxième semestre 2012) sans préjuger des critères de leur faisabilité sur le terrain, ni d'éventuels changements de contexte d'activité qui pourraient en affecter la nature.



Le métier de chef de projet SI/PFS est accessible depuis les métiers de la conception/qualification des SI et Plateformes de service, et du développement informatique

Le modèle de recrutement des Chefs de projet SI – PFS évolue, notamment par l'influence du monde du web : Le modèle traditionnel de recrutement d'ingénieurs concepteurs est complété par le recrutement de développeurs de tous niveaux qui peuvent ensuite progresser vers plus de responsabilités et de l'animation en situation non hiérarchique au sein des métiers de la gestion de projet.

Le métier de Chefs de projet SI - PFS permet d'accéder au sein de l'univers des métiers de la gestion de projet :

- A la gestion de projet transverse (chef de projet transverse et directeur de programme), si le salarié fait le choix de faire de la gestion de projet sa compétence et

son activité prépondérante. Il s'agit d'un cheminement naturel, constaté et encouragé chez les différents Opérateurs.

- A d'autres métiers de chefs de projets spécialisés (CDP développement web, CDP technique Innovation, CDP client) si le salarié souhaite capitaliser sur son expérience de gestion de projet, rester en proximité des problématiques techniques et se diversifier au niveau de ses compétences techniques et fonctionnelles.

Le métier de chef de projet SI - PFS permet une évolution ou un retour vers des métiers d'expertise ou des métiers opérationnels dans le domaine des SI et des plateformes de service comme :

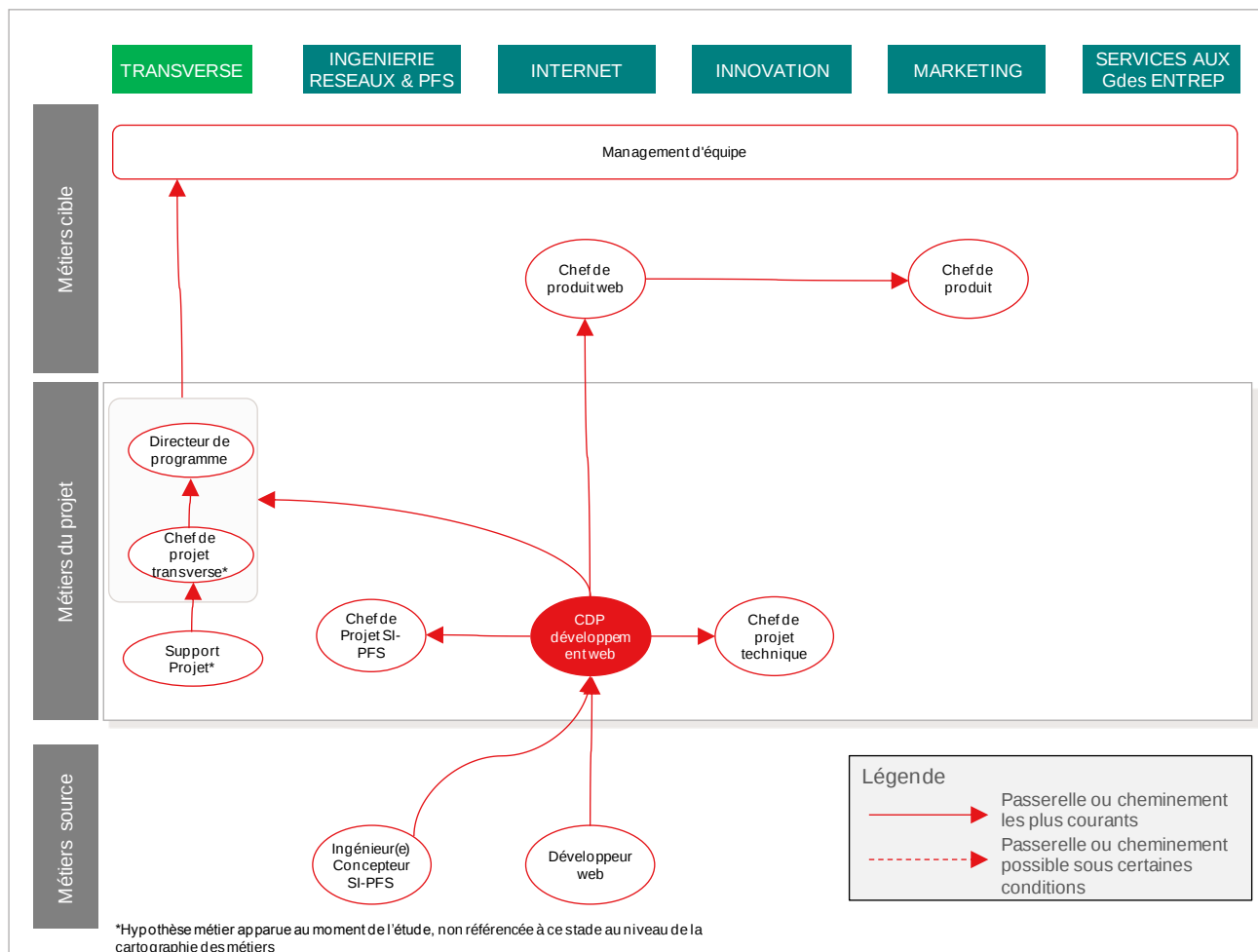
- Architecte SI-PFS ou Ingénieur concepteur SI/PFS, à la condition que cette passerelle s'accompagne d'une logique d'apprentissage sur un autre domaine qui permet un élargissement des compétences ;
- le métier émergent d'analyste d'affaires¹¹ (ou Business Analyst en anglais) ou à d'autres métiers fonctionnels, en capitalisant sur la connaissance du domaine (ex : comptabilité/gestion, RH, Réseau...).

Une autre possibilité en sortie de l'univers projet est l'accès à un poste managérial.

¹¹ Selon le BaBoK (Business Analyst Body of Knowledge, standard international équivalent au PMBoK pour les chefs de projets), l'analyste d'affaires (traduction française du terme Business Analyst plus répandu) est en charge de l'efficience des organisations et de l'amélioration des processus, des services et des produits, depuis l'analyse initiale des besoins jusqu'à la conduite du changement. Le chef de projet est responsable de la délivrance d'une solution, l'analyste d'affaires est responsable de la maîtrise de la création de valeur.

LE METIER DE CHEF DE PROJET DEVELOPPEMENT WEB

Ces illustrations ont pour objectif de souligner la possibilité de certaines passerelles telles qu'elles ont été identifiées lors de l'enquête (réalisée lors du deuxième semestre 2012) sans préjuger des critères de leur faisabilité sur le terrain, ni d'éventuels changements de contexte d'activité qui pourraient en affecter la nature.



Le métier de chef de projet développement web est accessible depuis les métiers du développement web et de la conception des SI et PFS. Il est fréquent de privilégier le recrutement d'un développeur débutant qui maîtrise les technologies les plus récentes et de le former rapidement au métier de chef de projet plutôt que de recruter un développeur avec quelques années d'expérience mais peu de connaissance du web. Le domaine du web facilite ainsi les progressions des développeurs vers des responsabilités de cadre au sein des métiers de la gestion de projet.

Le métier de CDP développement web permet d'évoluer et d'accéder au sein de l'univers des métiers de la gestion de projet :

- au sein du métier de chef de projet développement web, il est possible d'évoluer du web grand public vers le marché entreprises ;
- à la gestion de projet transverse (chef de projet transverse et directeur de programme), si le salarié fait le choix de faire de la gestion de projet sa compétence et

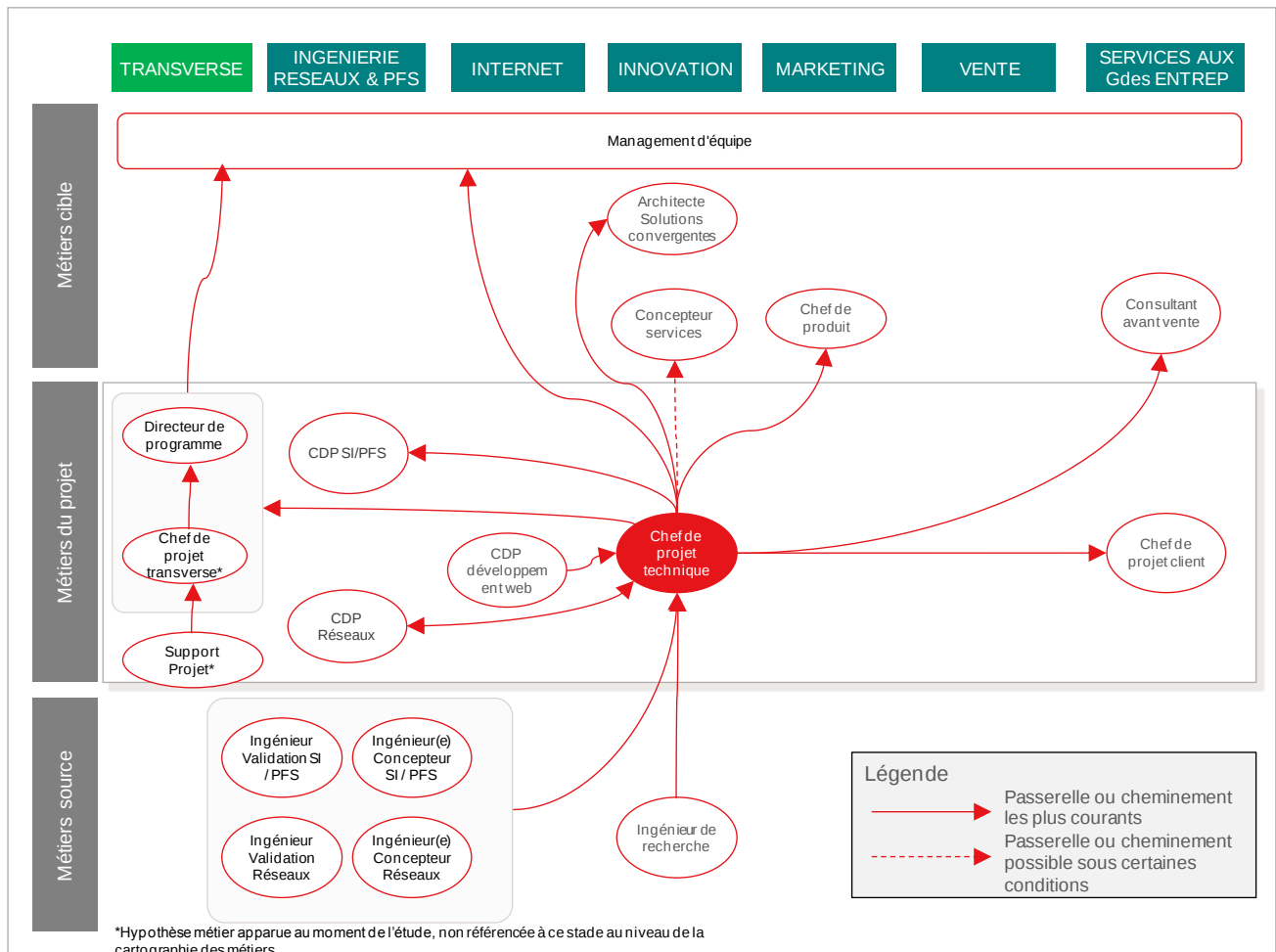
son activité prépondérante. Il s'agit d'un cheminement naturel, constaté et encouragé chez les différents Opérateurs ;

- à d'autres métiers de chefs de projets spécialisés (CDP SI/PFS, CDP technique-Innovation) si le salarié souhaite capitaliser sur son expérience de gestion de projet, rester en proximité des problématiques techniques et se diversifier au niveau de ses compétences techniques et fonctionnelles. Il est important de ménager des passerelles des projets Web vers les projets SI/PFS pour diffuser les bonnes pratiques liées à l'agilité et à la rapidité des cycles de développement.

Pour sortir de l'univers de métiers de la gestion de projet, le métier chef de projet développement web peut évoluer vers les métiers du marketing, en tant que Chef de produit web, puis Chef de produit dans d'autres univers grand public ou entreprise. Une autre possibilité est l'accès à un poste managérial.

LE METIER DE CHEF DE PROJET TECHNIQUE (INNOVATION)

Ces illustrations ont pour objectif de souligner la possibilité de certaines passerelles telles qu'elles ont été identifiées lors de l'enquête (réalisée lors du deuxième semestre 2012) sans préjuger des critères de leur faisabilité sur le terrain, ni d'éventuels changements de contexte d'activité qui pourraient en affecter la nature.



Le métier de chef de projet technique (innovation) est accessible depuis les métiers de l'ingénierie réseaux, plateformes de services, recherche et développement, ainsi que depuis d'autres métiers de gestion de projet comme chef de projet réseau et de chef de projet développement web. Cependant, les possibilités d'entrée sur le métier semblent limitées par le fait que la tendance pour les grands projets d'innovation à 3 ans est à la baisse. La plupart des projets actuels ont une durée de 1 an, à l'exception des grosses migrations techniques du cœur de réseau.

Le métier de chef de projet technique (innovation) permet d'évoluer et d'accéder au sein de l'univers des métiers du projet :

- à la gestion de projet transverse (chef de projet transverse et directeur de programme), si le salarié fait le choix de faire de la gestion de projet sa compétence et son activité prépondérante. Il s'agit d'un cheminement naturel, constaté et encouragé chez les différents Opérateurs ;

-
- à d'autres métiers de chefs de projets spécialisés (CDP SI/PFS, CDP réseaux, CDP client) si le salarié souhaite capitaliser sur son expérience de gestion de projet, rester en proximité des problématiques techniques et se diversifier au niveau de ses compétences techniques et fonctionnelles.

Le métier de chef de projet technique (innovation) permet une évolution ou un retour vers des métiers d'expertise ou des métiers opérationnels dans le domaine de l'innovation :

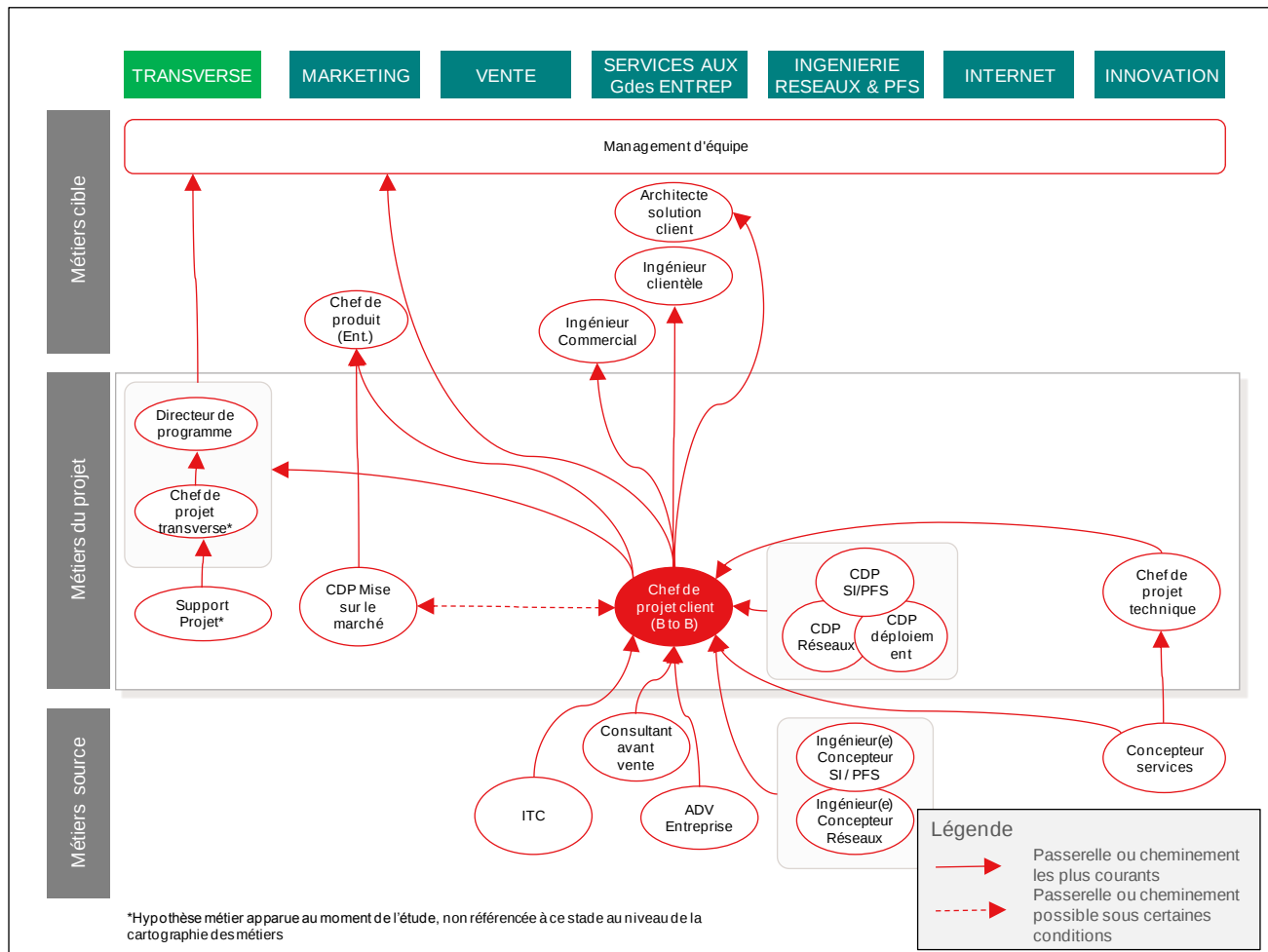
- Architecte solutions convergentes ;
- Concepteur de service, à la condition que cette passerelle s'accompagne d'une logique d'apprentissage sur un autre domaine qui permet un élargissement de compétences.

Des passerelles vers d'autres domaines sont possibles vers les métiers des Services aux grandes Entreprises (Consultant avant vente) à condition de montrer des qualités relationnelles et un potentiel dans la relation client, ou bien vers les métiers du Marketing (Chef de produit), mais les possibilités semblent réduites par la conjoncture de simplification du marché et des offres.

Une autre possibilité en sortie de l'univers projet est l'accès à un poste managérial.

LE METIER DE CHEF DE PROJET CLIENT (B TO B)

Ces illustrations ont pour objectif de souligner la possibilité de certaines passerelles telles qu'elles ont été identifiées lors de l'enquête (réalisée lors du deuxième semestre 2012) sans préjuger des critères de leur faisabilité sur le terrain, ni d'éventuels changements de contexte d'activité qui pourraient en affecter la nature.



Le métier de chef de projet client est accessible depuis les métiers :

- de l'ingénierie et de la conception des réseaux, du SI et des plateformes de services et de la gestion de projet SI/PFS ou réseaux, en fonction du profil et du background du chef de projet : une expérience de la relation client externe est un plus (par exemple via une expérience de prestation de services en 1ère partie de carrière) ;
- de l'innovation (chef de projet ou Concepteur de services) ;
- de l'univers des grandes entreprises : avant vente, vente (Ingénieur technico commercial) ou administration des ventes.

Le métier de chef de projet client permet d'accéder au sein de l'univers des métiers du projet à la gestion de projet transverse (chef de projet transverse et directeur de programme), si le sa-

larié fait le choix de faire de la gestion de projet sa compétence et son activité prépondérante. Il s'agit d'un cheminement naturel, constaté et encouragé chez les différents Opérateurs.

Le métier de chef de projet client permet aussi des passerelles en dehors de l'univers des métiers du projet :

- vers les métiers du marketing, mais les possibilités semblent réduites par la conjonction de simplification du marché et des offres ;
- vers d'autres métiers des Services aux grandes Entreprises dans le domaine de la relation client ou de la vente.

Une autre possibilité en sortie de l'univers projet est l'accès à un poste managérial.

7. LISTE DES CONTRIBUTEURS À L'ÉTUDE

PHASE 1 : ENTRETIENS DE CADRAGE

Nom	Entreprise	Fonction
Frederic CHAMPION	Bouygues Telecom	Responsable Direction Projets de Transformation
Frédéric CONNAULT	COLT	DRH
Olivier LE GUILLOU	COLT	Head of Project Management Practice France
Louis HAMM	FT Orange	Project Manager
David RAMPHORT	FT Orange	QRSE / Quality & Improvement & Support / Orange Project Management
Patricia MORIN	FT Orange	Project management
Bruno MENIERE	FT Orange	Filière métiers SI
Mohammed Al ATTIYA	EUTELSAT	Responsable Etudes et Développement au sein de la DSI
Alexandre BRUNERIE	TDF	chef de projet
Olivier GERARDIN	TDF	Responsable Adjoint Pôle Réseaux Télécom
Eric GUILLON	SFR	Directeur de la MOA Projet
Pierre SCHULER	SFR / Synerail	Managing Director at SYNERAIL

PHASE 2: ATELIERS DE TRAVAIL

ATELIER SI/PFS ET WEB

Nom	Entreprise	Fonction
Gérard GIRAUD	TDF	Ingénieur (DSI, conception projet télégestion)
Jean DANDONNEAU	Bouygues Telecom	
Jean DESMOUCEAUX	Bouygues Telecom	Responsable SI Relation Client Multicanal
Mohammed Al ATTIYA	Eutelsat	Responsable Etudes et Développement / Direction des systèmes d'information

ATELIER RÉSEAU

Nom	Entreprise	Fonction
Didier CHARRIER	TDF	Ingénieur (conception ingénierie)
Fabien SARRAZIN	Bouygues Telecom	Responsable des Programmes et Maîtrise d'Ouvrage Réseau au sein de la direction Réseau
Odile DUTHIL	FT Orange	Responsable du département Qualité de service et performance réseaux, Orange Labs Networks

ATELIER INNOVATION ET MARKETING

Nom	Entreprise	Fonction
Olivier VAQUIN	Bouygues Telecom	Responsable du développement des offres grand public et professionnels
Sébastien JOSSET	FT Orange	chef de projet en Recherche et Développement
Bertrand GUISNET	FT Orange	Responsable du département projets services à la Direction des Programmes

ATELIER SERVICES AUX GRANDES ENTREPRISES ET IT

Nom	Entreprise	Fonction
Vincent PIERRE	Bouygues Telecom	Responsable d'un portefeuille de projet d'amélioration activités fixe
Yuki DEGUITRE	Bouygues Telecom	Directrice de projet
Muriel SOUZAIS	FT Orange	
Catherine COQ	FT Orange	Prospectives Emplois et Compétences RH SCE

COMPLÉMENT ATELIER RH

- **Sonia BONNET** – Responsable anticipation métiers et compétences groupe (FT Orange)

-
- **Séverine LOEPER** - Responsable Développement RH – GPEC & Mobilité (SFR)
 - **Frédéric CONNAULT** – DRH (Colt)
 - **Nathalie MONTARD** - Responsable du Service Formation et Compétence (TDF)

8. ANNEXES

FORMATIONS ET CERTIFICATIONS

CE QU'IL FAUT RETENIR DES ATELIERS DE TRAVAIL CONCERNANT LES DYNAMIQUES DE FORMATION ET CERTIFICATIONS PROJET

Les entreprises interrogées dans le cadre de cette étude sont unanimes à considérer que le nombre de Chefs de projets certifiés (notamment PMI) est faible et que sont privilégiées les voies de la formation interne et de l'animation transverse, afin de développer des cultures projets communes à l'ensemble des « métiers » de l'entreprise et d'harmoniser les pratiques, de préférence à une politique systématique de certification interne.

Aujourd'hui, la certification reste donc essentiellement une démarche individuelle sauf là où elle est jugée comme nécessaire vis-à-vis du client, essentiellement dans une approche de type vente de services (exemple d'Orange Business Services) ou dans certaines entreprises de culture britannique (BT, Colt) ou la certification Prince 2 est systématique dans le cadre d'une politique d'entreprise. Par ailleurs certaines communautés de pratiques au sein de l'entreprise peuvent valoriser les certifications projet ou la maîtrise de certains référentiels particuliers (cette étude n'a pas eu pour objet d'examiner ces communautés dans le détail).

Enfin concernant les formations diplômantes en gestion de projet il se dégage un large consensus de la part des entreprises interrogées autour de l'idée qu'elles sont insuffisantes à garantir les compétences opérationnelles d'un chef de projet et qu'elles ne peuvent donc pas remplacer l'expérience directe des projets, acquise notamment dans l'exercice de métiers d'ingénierie et dans la participation à des projets. En revanche, elles peuvent accompagner (de manière négociée avec l'entreprise) la montée en compétence d'un salarié qui dispose déjà d'une expérience réussie en gestion de projet et qui souhaite renforcer ses compétences méthodologiques et/ou managériales.

LISTE DES PRINCIPAUX TITRES EN MANAGEMENT DE PROJET DELIVRES PAR LES UNIVERSITES ET ECOLES RECONNUES DANS L'UNIVERS TELECOMS

Ne sont pas recensées ici les formations courtes de préparation aux certifications PMI (le Certified Associates in Project Management (CAPM), le Project Management Professional (PMP), le Program Management Professional (PgMP), le PMI Risk Management Professional (PMI-RMP), le PMI Scheduling Professional (PMI-SP) - <http://www.pmi.org/en/Certification/What-are-PMI-Certifications.aspx>), Prince 2 (Prince 2 Fondamental et Prince 2 Praticien - <http://www.apmg->

international.com/fr/qualifications/prince2/prince2-fr.aspx) ou IPMA (délivrée en France par l'AFITEP - <http://www.afitep.org/>).

Ne sont pas recensées ici également les formations courtes certifiantes (ou non) en gestion de projet (telles quelles sont délivrées par les principaux acteurs de la formation tels que Cegos, Demos... ou autres organismes de formation moins connus) car trop nombreuses.

Sont recensées uniquement les principales formations diplômantes en gestion de projet (la recherche s'est concentrée sur les principales écoles et universités présentes dans l'univers Télécoms).

Orga- nisme	Di- plôme ou Cer- tificat	Public visé	Contenu	Modalités	Lien hyper- texte
Centrale Paris et Cegos	MS	Cadres et Managers souhaitant accéder à des responsabilités dans le domaine du management ou de la direction de projets. Chefs de projet, Managers de projet et Ingénieurs d'affaires souhaitant évoluer vers des postes de Direction de projets ou de Project Management Office.	Management et Direction de Projets : Acquérir les compétences techniques et comportementales nécessaires pour organiser, gérer et diriger des projets en environnements complexes de toutes tailles et dans tous secteurs d'activité	12 mois en temps partagé (formation alternée au travail) soit 392 heures	http://www.ecp.fr/home/Formations/Masteres_Specialises/management_direction_projets
CNAM	MS	Bac + 5 et plus et bac + 4 avec au moins 5 ans d'expérience. Reconnaissance des diplômes étrangers Bac + 5 et plus. Trois types de profils : ingénieurs et cadres techniques confirmés qui souhaitent évoluer vers le management de projets, spécialistes confirmés (financiers, juristes, linguistes, organisateurs...) qui recherchent un champ d'application à leurs expertises, étudiants scientifiques qui veulent construire leur cœur de spécialité sur la maîtrise conceptuelle et la pratique de l'ingénierie de projet.	Mastère spécialisé ingénierie des projets internationaux et des ressources humaines : savoir intégrer la composante organisationnelle et sociologique des projets, Acquérir les réflexes pour la négociation interculturelle de projets internationaux, Connaître et savoir utiliser les différentes techniques de l'état de l'art pour l'ingénierie de projet.	Mise en situation par une mission en entreprise de quatre à six mois accompagnée par un tuteur et finalisée par la rédaction d'un rapport de soutenance.	http://mip.ms.cnam.fr/titres-certificats/mastere-specialise-label-conference-des-grandes-ecoles-ingenierie-des-projets-internationaux-et-des-ressources-humaines-411289.kjsp?RH=1300960215483&RF=1301315193055
Demos et Skema	MS	Managers, experts fonctionnels et/ou techniques souhaitant acquérir ou développer leurs compétences en gestion de projet et programme dans tous domaines d'activités Les participants ayant suivi des stages de formation Management de Projet chez Demos pourront valider leurs stages sous forme d'ECTS	Mastère Spécialisé - Management des Projets et Programmes : Favoriser le développement dynamique des compétences managériales et entrepreneuriales des participants, afin de leur permettre d'élargir leur expertise, et d'exercer des fonctions de management et de leadership dans la conduite de projets complexes, en environnement multiculturel et international	Les cours sont dispensés sur une semaine bloquée par mois et alternés avec une période en entreprise/activité salariée Deux rentrées sont prévues chaque année : en septembre et en mars	http://www.demos.fr/fr/master-mastere-management-des-projets-et-programmes-21445.htm
Ei.cesi	MS	Cette formation s'adresse aux titulaires d'un des diplômes suivants : - Diplôme Bac+5 (Ingénieur, Master	Mastère Spécialisé Management Par Projets : Structurer la vision et la vie en projets de l'entreprise,	La formation se déroule en alternance centre / entreprise.	http://www.eicesi.fr/produit-mastere-specialise-management-par-projets-89.asp

Orga- nisme	Di- plôme ou Cer- tificat	Public visé	Contenu	Modalités	Lien hyper- texte
		(M2) ou équivalent) et plus,- Diplôme étranger équivalent aux diplômes français exigés- Diplôme de Maîtrise (M1) ou équivalent pour les candidats justifiant d'au moins 3 an- nées d'expérience profes- sionnelle. Et par dérogation: Diplôme de Maîtrise (M1) ou équivalent pour les candidats ne justifiant pas de 3 années d'expérience professionnelle VAP Des compétences lin- guistiques sont attendues sur le marché du travail.	afin de rattacher constam- ment les projets et leur va- leur à la stratégie et aux objectifs de changement de l'entreprise. Gérer un projet de grande taille ou un pro- gramme, impliquant de nom- breux acteurs et enjeux (Dé- finir, documenter et déployer les bonnes pratiques de ges- tion de projet - Redresser des projets - Recruter et animer des équipes projets). Implanter et gérer les diffé- rents processus clefs du MPP : portfolio, bureau de projets, méthodologie de gestion de projets, gestion multi- projets, ingénierie simulta- née... Découvrir les spécifici- tés de la gestion de projets par secteur d'activités : RetD, Informatique, Indus- trie, Santé, Infrastructure, Logistique, BTP... Évaluer, choisir et déployer des outils informatiques de gestion de projets et/ou de portefeuille de projets	Chaque élève mastérien mène une mission qui répond à un besoin concret et immé- diat de l'entre- prise. Il rédige une thèse profession- nelle qui traite d'un sujet en rela- tion avec les pré- occupations réelles des experts ou des entreprises dans le domaine de spé- cialité.	
ESIEE	MS	La formation est ouverte aux cadres expérimentés de l'en- treprise qui souhaitent ac- quérir une seconde compé- tence, formaliser et remettre à niveau leurs connaissances, soit sous la forme habituelle plein temps, soit en version "part time" sur deux ans.	Innovation Technologique et Management de Projet (ITMP) : permet de s'entraî- ner au pilotage de projets opérationnels innovants, intégrant les flux d'informa- tions, les contraintes hu- maines, matérielles et finan- cières, ainsi que la notion de retour sur investissement. Permet de s'initier aux tech- nologies d'aujourd'hui et de demain qui seront à l'origine des innovations de procédés et de produits dans le do- maine de l'Internet, du com- merce électronique, de l'informatique multimédia, des télécommunications et des bio-industries.	6 mois de forma- tion théorique, à plein temps (une trentaine d'heures de cours, travaux pratiques hebdo- madaires et la réalisation en équipe de plu- sieurs projets commandités d'une durée de 6 semaines répartie sur 6 mois de formation)	http://www.esiee.fr/Masteres-speciales/ms_innovation_technologique_management_projets.php
ESSEC et TE- LECOM Paris Tech	MS	100% d'ingénieurs et de scientifiques d'une grande diversité disciplinaire. Une moyenne d'âge de 24 ans En moyenne, 4% des étudiants ont une expérience profes- sionnelle. Près de 16% sont des étudiants internationaux	Management de Projets Technologiques : Couvrir l'ensemble des aspects stra- tégiques et opérationnels liés au management de projets à dominante technologique, une dynamique pédagogique misant sur la diversité des approches et le travail collec- tif : partage d'expériences, travaux de groupe, études de cas réels, résolutions de problèmes, projets collectifs, jeux de simulation...	1 an à temps plein : 7 mois de cours et séminaires, 1 mission en entre- prise de 4 à 6 mois et 1 thèse profes- sionnelle	http://www.essec.fr/programmes/masteres-speciales/management-de-projets-technologiques.html

Orga- nisme	Di- plôme ou Cer- tificat	Public visé	Contenu	Modalités	Lien hyper- texte
HEC Paris et l'ISAE	MS	?	Management de Grands Projets : Le MS MGP permet d'acquérir des compétences pour fédérer une équipe autour d'enjeux identifiés et de garantir le respect de la qualité, des coûts et des délais ainsi que de maîtriser les risques. En plus de se former aux techniques de planification, de gestion des risques, de gestion d'équipe ou de financement et de suivi des coûts, les élèves du MS apprennent à intégrer des disciplines très variées comme le marketing, la finance, les achats, la stratégie d'entreprise, le management de l'innovation, etc.	Les auditeurs sont formés pour passer les certifications internationales PMP, PRINCE2 et MSP.E1	http://www.hec.fr/Masteres-Specialises/Programmes/Management-de-Grands-Projets
Mines Saint Etienne	MS	Ce Mastère spécialisé est destiné aux titulaires d'un diplôme de niveau bac+5 (écoles d'ingénieurs, écoles de commerce et de gestion, DEA, DESS ou diplômes équivalents obtenus à l'étranger. Un niveau satisfaisant de pratique de langue française est exigé dans ce dernier cas). Il est également ouvert aux ingénieurs et cadres bénéficiant d'une expérience professionnelle en gestion de projets.	MASTERE SPECIALISE « Manager de grands projets industriels internationaux »	?	http://www.emse.fr/spip/-IACP-.html
Skema	MS	Le programme permet à toute personne d'acquérir la boîte à outils indispensable en gestion de projets et de programmes pour : - Faire évoluer sa carrière et élargir son périmètre d'activités, - Se reconverter, - Se perfectionner, - Gérer la complexité et le changement.	Mastère Spécialisé Management des Projets et Programmes : Le programme permettra aux auditeurs de mettre en perspective les pratiques utilisées dans les organisations par rapport aux pratiques de référence en gestion de projet et de programmes. Les auditeurs deviendront les leviers incontournables pour améliorer la performance globale de l'organisation.	Le programme est dispensé en alternance sur la base d'une semaine de cours et de trois semaines en entreprises pour une mise en pratique immédiate des connaissances acquises.	http://www.skema.fr/bs.fr/programmes/masteres-specialises/management-des-projets-et-programmes

Orga- nisme	Di- plôme ou Cer- tificat	Public visé	Contenu	Modalités	Lien hyper- texte
Supelec en par- tenariat avec Ligeron	MS	Cette formation est destinée à des ingénieurs qui après une activité à dominante technique, vont avoir à exercer des responsabilités de management ou qui, ayant acquis sur le terrain des compétences de management, souhaitent les renforcer et les formaliser. Elle est accessible également à des jeunes diplômés souhaitant élargir leur périmètre de compétences à des fonctions de management.	Mastère Spécialisé en Management de Projets et Ingénierie des Systèmes : s'approprier les aspects techniques, économiques et financiers de la gestion de grands projets industriels. Acquérir, renforcer ou formaliser les compétences de manager de projet pour devenir responsable de programme, chef de projet ou créateur d'entreprise.	Mastère Spécialisé Executive Part-Time. Se déroule sur une période de 12 mois et comporte deux phases : 6 modules de formation répartis sur 14 semaines, en alternance, par périodes bloquées d'une semaine ou deux ; travail d'étude et de recherche en entreprise d'une durée de 6 mois et soutenance d'une thèse professionnelle.	http://www.supelec.fr/fc/masteres/ingenie-systemes/Bienvenue.html
Science s Po Rennes	MBA EcoFi	En formation initiale : être titulaire d'un Master 1 ou équivalent (240 ECTS) correspondant aux quatre premières années du parcours IEP. En formation continue : pour la formation continue les candidats doivent pouvoir justifier d'un niveau de formation initiale minimum (Bac + 4) ou d'une position professionnelle correspondant à un niveau de responsabilités opérationnelles et hiérarchiques de niveau supérieur. Les candidats doivent également pouvoir justifier d'une expérience professionnelle d'au moins cinq ans.	MBA EcoFi Management des Organisations et des Projets : Le programme d'enseignement est constitué de 5 Unités d'Enseignement (UE) fondamentales UE 1 : Management des ressources humaines UE 2 : Gestion organisationnelle des projets UE 3 : Méthodologie de l'audit UE 4 : Fondamentaux du management UE 5 : Professionnalisation / valorisation du stage	Cette formation se déroule en alternance du mois de septembre au mois de juin à raison d'une semaine de regroupement par mois dans les locaux de l'Institut d'Etudes Politiques à Paris. Le reste du temps est passé en entreprise dans le cadre d'un contrat de travail ou d'une convention de stage	http://www.sciencespo-rennes.fr/tout-le-site/fr/l-offre-de-formation/l-offre-de-master/les-masters-de-rennes/mop.html
IAE Lille	M2	Il s'agit d'une formation double compétence à laquelle peuvent être candidats des étudiants ayant déjà une ou deux années de master dans les domaines les plus variés : les diverses disciplines de l'ingénierie, l'informatique, la biologie mais aussi des sciences sociales, juridiques, économiques sans oublier les gestionnaires, les commerciaux, et disciplines connexes telles la gestion de l'environnement, la gestion de la qualité, etc.	M2 spécialisé MPP - Management par projets : Le management par projets est constitué par l'ensemble des processus de finalisation, d'organisation et d'animation permettant de rendre efficace le recours à des structures temporaires de type projet. Il ne s'agit plus seulement de savoir gérer un projet de son émergence à son passage au stade opérationnel, mais bien le flux croissant des projets en cours au sein d'une organisation, et ce, tant diachroniquement que synchroniquement, en équilibrage dynamique avec les processus et opérations.	?	http://www.iae.univ-lille1.fr/formation/ingenierie-et-management/master-2/mpp-fc/163

Orga- nisme	Di- plôme ou Cer- tificat	Public visé	Contenu	Modalités	Lien hyper- texte
IEMN- IAE (Nantes)	M2	Elle s'adresse aux personnes souhaitant maîtriser les démarches d'innovation et les outils du management de projet pour développer les capacités des acteurs et des entreprises à innover et à créer de nouvelles activités.	Master 2 Spécialité : Management de projet en innovation et entrepreneuriat : Cette formation est axée sur le management de projet d'innovation et le développement entrepreneurial et est basée sur une pédagogie active déployée auprès des étudiants accueillis dans des PME et ETI (entreprise de taille intermédiaire) régionales. Ces projets peuvent concerner des innovations technologiques (produit / procédé), des innovations organisationnelles, des innovations de service susceptibles d'aboutir à la création d'activité nouvelle ; ils peuvent porter sur le développement de nouvelles activités dans des entreprises existantes (intrapreneuriat) ou dans un contexte collaboratif (open innovation). Ces projets peuvent aussi concerner des innovations sociales.	1 an de formation professionnalisante par alternance.	http://www.iemn-iae.univ-nantes.fr/S100041/0/fiche_formation/
INSEEC	M2	Ce Master of Business Administration Spécialisé s'adresse non seulement à des étudiants désireux de compléter leur formation technique ou commerciale, mais aussi à des professionnels souhaitant valoriser leur expérience. La promotion est donc composée à parts égales d'ingénieurs ou de scientifiques venant acquérir des compétences commerciales et managériales et d'étudiants issus d'écoles de commerce venant chercher une spécialisation en ingénierie d'affaires.	Master of Science en Ingénierie Commerciale et Management de Projets : Le but est de former des ingénieurs d'affaires et des chefs de projet maîtrisant aussi bien les techniques de vente et d'achat de biens et services industriels que le management de projet, dans un contexte international.	?	http://masters.inseec.com/programmes-master-2/management-strategie-rh/master-ingenierie-commerciale-management-projets.cfm
Polytech Nice- Sophia	M1 + M2	Master en quatre semestres accessible après une licence d'informatique, de gestion ou de lettres. Il est souhaité un recrutement international de ses étudiants.	Master MAPI (Management de Projets Innovants) : ce Master professionnel se diversifie en deux parcours, ayant vocation à former soit des chefs de projets dans le domaine des projets technologiques innovants soit des « game producer » dans le domaine du jeu vidéo. Le parcours « management de projets technologiques » (MAT) est basé sur la spécialité Management de Projet (MDP)	La formation se déroule entre Octobre et septembre de l'année suivante. Le Master 1 comprend un stage de 4 mois d'avril à juillet et le Master2 un stage de 6 mois d'avril à septembre pour le parcours MAJE ou en alternance 3 jours par semaine entre octobre et septembre pour le parcours MAT.	http://www.polytechnice.fr/electronique/page73.html

Orga- nisme	Di- plôme ou Cer- tifi- cat	Public visé	Contenu	Modalités	Lien hyper- texte
Skema and Métiers Acade- my	Execu- tive MBA	The EMBA PM is designed for working professionals who want to optimize learning while maintaining their busy work schedule. The EMBA PM is delivered in a blended "brick and click" learning approach combining advanced e-learning courses and challenging highly interactive workshops, led by world class instructors every 8-10 weeks in France, Norway, the US and in the future in China.	Executive MBA in Project Management: The Executive MBA in Project Management has been developed by leading academics and professionals in the fields of leadership, management and project management, and has the following learning objectives, allowing participants: To understand the processes for implementing effective project management practices. To obtain in-depth knowledge and understanding of the mechanisms, structures and processes within projects, project portfolios and project oriented companies. To contribute to improved project leadership and management practices in today's and tomorrow's dynamic and complex project environments. To achieve a global overview of companies' most modern project management practices, including market, culture, people and project performance.	The kick-off will take place in April 2013, the first workshop will be in May 2013, and the last module finishes in March 2014. The work on the thesis starts in autumn 2013 and ends with the oral defense in May 2014.	http://www.skema.edu/programs/executive-mba-in-project-management/
Cen- trale Paris	Execu- tive Certifi- cate	Toute personne ayant déjà ou accédant à des responsabilités de pilotage de projet informatique, en maîtrise d'ouvrage ou en maîtrise d'œuvre et souhaitant développer ou renforcer toutes les compétences nécessaires à sa fonction, à la fois en savoir faire et en savoir être.	Executive Certificate en Management de Projets SI : ASSIMILER les fondamentaux de management de projet. COMPRENDRE et DÉVELOPPER les différentes dimensions du pilotage de projet : savoir faire (évaluation financière, planification, maîtrise des méthodologies et outils de gestion de projet, gestion des exigences, maîtrise des risques, ...) et savoir être (communication, négociation, leadership, gestion de l'équipe projet, ...). COMPRENDRE ET ASSIMILER les spécificités d'un projet informatique et l'état de l'art des méthodes de gestion de projet SI	(19 jours - 130 heures)	http://www.cf.ecp.fr/index.php?gcms_page=formation-management-de-projets-et-negociation&mode=show&stage=executive-certificate-en-management-de-projets-si-2013
Cen- trale Paris	Execu- tive Certifi- cate	Toute personne ayant déjà ou accédant à des responsabilités de pilotage de projet informatique, en maîtrise d'ouvrage ou en maîtrise d'œuvre et souhaitant développer ou renforcer toutes les compétences nécessaires à sa fonction, à la fois en savoir faire et en savoir être.	Executive Certificate en Management de projets : RENDRE les participants autonomes et confiants dans leur capacité à conduire des projets vers leurs objectifs, dans toutes leurs dimensions de gestion et de pilotage (coûts, délais, résultat, impacts sur l'organisation). PERMETTRE aux participants d'organiser et de contrôler la	(19 jours - 130 heures)	http://www.cf.ecp.fr/index.php?gcms_page=formation-management-de-projets-et-negociation&mode=show&stage=executive-certificate-en-management-de-projets-si-2013

Orga- nisme	Di- plôme ou Cer- tificat	Public visé	Contenu	Modalités	Lien hyper- texte
			réalisation des projets en toute lucidité, par l'apprentissage des processus, méthodes et réflexes fondamentaux du management de projet, combinaison de savoir-faire et de savoir-être.		
Cen- trale Paris	Execu- tive Certifi- cate	Managers et dirigeants qui souhaitent développer (monter) des projets, ou à conduire des changements pour améliorer l'efficacité ; qui auront à diriger des projets complexes, mettant en jeu de multiples acteurs, aux objectifs non convergents et aux comportements pas complètement maîtrisables.	Executive Certificate en Management de projets - niveau 2 : FOCALISER les participants sur l'anticipation et la création de valeur, par l'intégration des dimensions systémiques de l'environnement. INTÉGRER au quotidien les attitudes clefs en rapport : stratégie, créativité, négociation raisonnée, ouverture culturelle, etc. PERMETTRE aux participants de maîtriser les dimensions multiples de l'exécution et d'intégrer la flexibilité nécessaire pour s'adapter aux mouvements contextuels, dans un monde globalisé.	(21 jours - 144 heures)	http://www.cf.ecp.fr/index.php?gcm_page=formation-management-de-projets-et-negotiation&mode=show&stage=executive-certificate-en-management-de-projets-niveau-2-2013
Univer- sité Paris Des- cartes	DU	Particularité : Cette formation s'intègre dans le cadre d'un doctorat professionnel innovant, sous la forme d'un diplôme de l'université Paris Descartes.	DU chef de projet National et international	Durée de la formation: 300 heures, soit une semaine par mois sur un an Modalité de la formation: Formation initiale. Formation continue. Formation en alternance. Forme de l'enseignement: Enseignement en présentiel	http://formations.parisdes-cartes.fr/fr-FR/1/diplome/P5-PROG8977/DU%20Chef%20de%20projet%20National%20et%20international%20%28niveau%202%20du%20dipl%C3%B4me%20doctoral%20professionnel%29
Univer- sité Paris- Est Marne- la- Vallée	DU	?	Diplôme d'université Management de projet : Le management orienté projet demande un ensemble de compétences d'organisation, de méthodologie et des compétences techniques spécifiques. Les compétences ont un double aspect conceptuel et technique.	Les enseignements sont articulés en une série de 18 cours qui représentent chacun 14 heures. Chacun de ces cours fait l'objet d'une évaluation spécifique sous forme de QCM (Questionnaire à Choix Multiple).	http://www.univ-mvl.fr/formations/offre-de-formation-upemlv/les-diplomes-du-diplome-dunivsite-management-de-projet/

Orga- nisme	Di- plôme ou Cer- tificat	Public visé	Contenu	Modalités	Lien hyper- texte
ISEP (Insti- tut Supé- rieur d'Elec- tro- nique de Pa- ris)	B.A.D.G .E. (Le BADGE est un Bilan d'aptitude délivré par les grandes écoles, c'est une formation courte labélisée par la Confé- rence des Grandes Écoles)	Ce cursus répond parfaite- ment aux collaborateurs des directions Métiers souhaitant acheter du SaaS et qui sou- haitent acquérir les compé- tences et connaissances nécessaires pour maîtriser leur sourcing et pour négocier efficacement.	B.A.D.G.E. « chef de projet Cloud Computing » (peut être suivi dans le cadre du Le Mastère Spécialisé « Expert Cloud Computing et SaaS »)	250 heures	http://www.cloud-computing-formation.fr/devenez-chef-de-projet-cloud-computing/
Grenoble INP et Grenoble Ecole de Ma- nage- ment	?	?	Management Ingénierie et Développement de projet : Management de projet (100h) Méthodes et outils de la gestion de projet (56h) Management de l'équipe projet (44h)	?	http://formation-continue.grenoble-inp.fr/diplomant/management-ingenierie-et-developpement-de-projet-midep-formatech-256403.kjsp?RH=FC_FORMAT-DIPLO&ONGLET=2

BENCHMARK BRANCHE

REVUE DE LA LITTÉRATURE DISPONIBLE EN FRANCE SUR LES METHODES PROJETS, AUX NIVEAUX BRANCHES ET ASSOCIATIONS PROFESSIONNELLES

On peut observer qu'à ce stade il existe peu ou pas de travaux spécifiques aux métiers et aux compétences de chef de projet comparables à cette présente étude, en particulier aux niveaux des branches professionnelles et de leurs OPMQ, à quelques exceptions près. Dans le cadre de l'exercice cartographie des métiers, de nombreux Observatoires ont cependant donné des définitions de métiers Projet (ne sont listés plus bas que les métiers qui affichent une certaine proximité avec ceux des télécommunications).

DEFINITIONS DE METIERS DU PROJET

Organisme	Métiers projet décrits (et liens hypertextes)
1. Observatoire de la Mission Nationale Relation Client	• chef de projet Informatique et CRM • Chargé de projet
2. OPIIEC – référentiel métier du secteur Informatique	• chef de projet • directeur de projet • chef de projet test • chef de projet production Référentiel métiers des activités d'Informatique
3. OPIIEC - référentiel métier du secteur Ingénierie	• Ingénieur chef de projets • Ingénieur / chargé de projet • Chargé de projet programmation Référentiel métiers des activités d'Ingénierie
4. CIGREF – nomenclature RH	• directeur de projets • chef de projet maîtrise d'ouvrage • chef de projet maîtrise d'œuvre 2011 – Les Métiers des Systèmes d'Information dans les Grandes entreprises – Nomenclature RH

5. Observatoire des métiers de la Publicité

- chef de projet

http://www.metiers-publicite.fr/Chef_de_projet

6. Observatoire de la Métallurgie

- [chef de projet mécanique](#)
 - [Responsable projet informatique](#)
-

ETUDES DISPONIBLES OU EN COURS SUR LES METIERS DE PROJET

CIGREF - Référentiels de la DSI : Etat de l'art, usages et bonnes pratiques (2009)

<http://www.cigref.fr/referentiels-de-la-dsi-etat-de-lart-usages-et-bonnes-pratiques>

Résumé de l'étude : « D'après l'enquête menée par le CIGREF auprès d'un panel de membres, les trois référentiels les plus cités sont ITIL pour la production, ISO 27001 pour la sécurité et la nomenclature RH des emplois métiers du CIGREF. Viennent ensuite les référentiels de gouvernance (COBIT), de développement (CMMI), de gestion de projet (PMBok), de qualité (ISO 9001) et de suivi des coûts (Benchmarking des coûts). Les trois référentiels les moins utilisés, d'après cette enquête, sont pour l'instant TOGAF pour l'architecture d'entreprise, Prince 2 pour la gestion de projet et eSCM pour la gestion de la relation clients-fournisseurs. Deux d'entre eux (TOGAF et eSCM) sont assez récents, ce qui explique sans doute leur faible taux de citation et d'utilisation. Il est probable que ces 2 référentiels se développent en termes d'usages dans les prochaines années. »

OPIIEC : étude en cours sur la gestion de projets (dans le secteur de l'Ingénierie) – source OPIIEC

1 – Problématique de l'OPIIEC

« Les missions intégrant la dimension de gestion de projet étant très diverses et variant d'un secteur d'activité de la Branche à un autre, les connaissances et les compétences nécessaires à leur conduite peuvent être mal identifiées et insuffisamment reconnues.

Par suite, le recrutement et les formations de base et continue des salariés intervenant dans les différents métiers intégrant la gestion de projet ne sont pas toujours clarifiés, à l'exception de certains emplois qui font l'objet de certifications reconnues au niveau national ou international (type PMI ou AFITEP) ou de sociétés qui exercent des activités pouvant également faire l'objet de qualifications spécifiques (comme celles délivrées par l'OPQIBI par exemple). »

2 – Principaux objectifs de l'étude OPIIEC

Pour chacun des secteurs d'activité dans lequel les entreprises des différents secteurs d'activité de la Branche opèrent, l'OPIIEC souhaite :

-
- « recenser les multiples formes que peut recouvrir la gestion de projet et d'en détailler les différentes composantes selon le type de mission ;
 - définir les connaissances et les compétences générales et spécifiques requises pour chacune des composantes identifiées ;
 - clarifier et de mettre en évidence les besoins en termes de formation et d'évolution professionnelle des salariés qui en découlent ».

Les résultats de l'étude permettront de :

- « mettre à la disposition de chaque secteur d'activité de la Branche un état des lieux actualisé de l'ensemble des emplois et des compétences en gestion de projet ;
- contribuer aux démarches de GPEC dans les entreprises de la Branche ;
- mettre en évidence les formations (connaissances et savoir-faire à acquérir) attendues des jeunes entrants dans la profession ;
- mettre à la disposition de la CPNE des préconisations pour le déploiement d'actions de formation et de soutien éventuel à l'emploi. »

NOTES DE FIN DE DOCUMENT

A **PMBOK** : Le Project Management Body of Knowledge (PMBOK) est le guide du Project Management Institute définissant les champs de connaissance couvrant la gestion de projet, et recensant les bonnes pratiques professionnelles en la matière. À ce titre, il sert de base de référence, pour établir les contenus de cours sur la gestion de projet et pour l'élaboration d'examens de certification.

B **PMI** : Le Project Management Institute, fondé en 1969, est une association professionnelle à but non lucratif qui propose des méthodes de Gestion de projet. Son siège est à Philadelphie (États-Unis), elle compte plus de 200 000 membres répartis dans 125 pays. Elle publie des standards relatifs à la gestion de projet dont le PMBOK et est en charge de la certification des processus de gestion de projet.

C **PRINCE2** : signifie PProjects IN Controlled Environments. Est une méthode de gestion et de certification de projet structurée qui se focalise sur trois points : l'organisation, la gestion et le contrôle du projet. Cette méthode est d'origine britannique

D **SCRUM** : Scrum est une méthode agile dédiée à la gestion de projets. La méthode s'appuie sur le découpage d'un projet en incréments, nommés "sprint", ainsi que l'auto-organisation de l'équipe de développement.

E **Plan de Management du Projet** : Selon le PMBOK (voir plus haut), le Plan de Management du Projet « définit la manière dont le projet est exécuté, surveillé et maîtrisé, et clos ». Il contient notamment des éléments sur le périmètre du projet, la gouvernance, les orientations stratégiques définies par les sponsors du projet, l'organisation du projet, la répartition des rôles entre les acteurs, les modalités de gestion documentaire, les modalités de réception des livrables.

F **Chemin critique** : Le chemin critique correspond à la séquence de tâches qui détermine la durée totale du projet. Ce chemin est continu depuis le début jusqu'à la fin du projet. Tout retard affectant une tâche du chemin critique est intégralement répercuté sur la durée du projet et donc sa date de fin.

G **Plan Assurance Qualité** : Un plan d'assurance qualité (PAQ) sert à décrire l'ensemble des dispositions spécifiques prises pour assurer la qualité du produit fourni dans le cadre d'un projet ainsi que la qualité du processus de développement.

H **Assurance qualité** : Définition inspirée de la norme ISO 8402 : "Ensemble des activités préétablies et systématiques mises en œuvre dans le cadre du système qualité du projet, et démontrées en tant que de besoin, pour donner la confiance appropriée en ce qu'un projet satisfera aux exigences de qualité"

I **Revue de projet** : Une revue de projet s'inscrit autour des grands jalons du projet, pour s'assurer de l'atteinte des objectifs, et proposer des réorientations ou des actions correctives ou préventives si nécessaire pour sécuriser le projet. Une revue de projet peut prendre la forme d'une réunion au cours de laquelle le chef de projet présente à l'instance de pilotage les livrables intermédiaires obtenus. En fonction de la nature et de l'importance des écarts, l'instance prend une décision : passage à la phase suivante, demande d'approfondissement de certains points, décision d'arrêter le projet dans le cas où l'état du livrable est trop éloigné des objectifs.

J **ARCEP** : Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) est une autorité administrative indépendante chargée de réguler les communications électroniques et les postes en France.

K **CNIL** : La Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) est une autorité administrative indépendante française. La CNIL est chargée de veiller à ce que l'informatique soit au service du citoyen et qu'elle ne porte atteinte ni

à l'identité humaine, ni aux droits de l'homme, ni à la vie privée, ni aux libertés individuelles ou publiques. Elle exerce ses missions conformément à la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée le 6 août 2004.

^L **ROI** : Return On Investment ou retour sur investissement en français. Parfois appelé taux de rendement ou taux de profit, désigne un ratio financier qui mesure l'efficacité d'un investissement en termes de rentabilité. Il consiste généralement en un simple ratio comparant la valeur du coût de l'investissement avec les gains financiers espérés. Calculer le ROI est une étape essentielle avant de démarrer les premiers travaux. Le ROI est en effet un critère clé pour sélectionner les priorités de lancement des projets d'un portefeuille. (in Le chef de projet efficace, Alain Fernandez, Eyrolles, 4ème édition 2011)

^M **Business Plan** : un business plan (ou plan de développement) est un document qui permet à un chef de projet de se poser un ensemble de questions d'ordre financier ou non, et d'y apporter des éléments de réponse. Ce document doit permettre aux décideurs de savoir le projet est cohérent, solide, et rentable.

^N **Analyse de la valeur** : L'analyse de la valeur, conçue par Lawrence Miles chez General Electric il y a plus de 50 ans, est une méthode particulièrement efficace pour recentrer la conception des produits sur la question du "juste nécessaire" pour satisfaire les clients. Son objectif n'est autre que l'éradication systématique des dépenses inutiles grevant les coûts de conception. (in Le chef de projet efficace, Alain Fernandez, Eyrolles, 4ème édition 2011)

^O **Méthodes agiles** : groupes de pratiques pouvant s'appliquer à divers types de projets, mais se limitant plutôt actuellement aux projets de développement en informatique (conception de logiciel). Les méthodes agiles se veulent plus pragmatiques que les méthodes traditionnelles. Elles impliquent au maximum le demandeur (client) et permettent une grande réactivité à ses demandes. Elles visent la satisfaction réelle du client en priorité aux termes d'un contrat de développement.

^P **Méthodes industrielles** : par opposition aux méthodes agiles, désigne l'ensemble des méthodes historiques de gestion de projet, qui s'appuient sur la notion de cycle en V ou de modèle en cascade.

^Q **Cycle en V** : Le modèle du cycle en V est un modèle conceptuel de gestion de projet imaginé suite au problème de réactivité du modèle en cascade. Il permet, en cas d'anomalie, de limiter un retour aux étapes précédentes. Les phases de la partie montante doivent renvoyer de l'information sur les phases en vis-à-vis lorsque des défauts sont détectés, afin d'améliorer le logiciel. Le cycle en V est devenu un standard de l'Industrie logicielle depuis les années 1980.

^R **Modèle en cascade** : Le modèle en cascade de gestion de projet est hérité de l'industrie du BTP. Les phases traditionnelles de développement sont effectuées simplement les unes après les autres, avec un retour sur les précédentes, voire au tout début du cycle. Le processus de développement utilisant un cycle en cascade exécute des phases qui ont pour caractéristiques de produire des livrables définis au préalable, de se terminer à une date précise, de ne se terminer que lorsque les livrables sont jugés satisfaisants lors d'une étape de validation-vérification.

^S **Non régression** : Vérification que les fonctionnalités d'un système déjà en production ne sont pas modifiées par des évolutions de ce système, notamment via des tests de non régression : tests après une modification, pour s'assurer que des défauts n'ont pas été introduits ou découverts dans des parties non modifiées du système, comme suite à des modifications effectuées.

^T **Communication unifiée** : ensemble de nouveaux services destinés aux professionnels en entreprise permettant d'intégrer (« unifier ») étroitement : Les moyens de communications interpersonnels temps réel (téléphonie fixe et mobile, la visiophonie), les outils de travail collaboratif (messagerie instantanée, les systèmes de conférences par le

web, de partage et de gestion de documents...) et l'environnement informatique, notamment les outils de bureautique (messagerie électronique, agenda, traitement de texte ou logiciel de visionnage de présentations.)

^U **Services managés**: toute activité opérationnelle déléguée par un opérateur télécom à un partenaire externe sur la base d'un contrat pluriannuel. Sous cette appellation, on retrouve ainsi les services suivants : Exploitation et maintenance de réseau multivendeur, hébergement et infogérance, partage de réseau.

^V **CDN (Content Delivery Network)** : est constitué d'ordinateurs reliés en réseau à travers Internet et qui coopèrent afin de mettre à disposition du contenu ou des données (généralement du contenu multimédia volumineux) à des utilisateurs.

^W **VPN (Virtual Private Network)** : Réseau Privé Virtuel

^X **IP – Internet Protocol** : Séquence numérique identifiant un terminal ou un serveur connecté à un réseau IP et permettant à un autre terminal de le contacter.

^Y **Cloud** : accès via le réseau, à la demande, et en libre-service, à des ressources informatiques virtualisées et mutualisées. Ces ressources peuvent être de différente nature : IAAS, PAAS, SAAS

^Z **IAAS - Infrastructure as a service** : L'Infrastructure as a service crée la plateforme et exécute les langages de programmation de bas niveau (C++, C, assembleur, etc.), c'est le niveau du système d'exploitation et de l'accès aux fichiers.

^{AA} **PAAS – Platform as a service** : La Plate-forme en tant que service a pour rôle l'exécution du logiciel. Elle est composée de briques utilisant des langages de programmation de haut niveau, généralement des langages de script (console de commande, Python, SQL, serveur d'application, etc.). De nos jours, tout est réalisable avec ces langages, du traitement de l'information au calcul intensif. L'isolation provient du fait que leur fonctionnement est documenté et que cette documentation, publique, a les mêmes caractéristiques qu'une norme ; ce sont donc des standards de facto.

^{BB} **SAAS - Software as a service** : Le software as a service établit une interface avec l'utilisateur. Il réalise une fonction et, pour l'utilisateur, peu importe comment il le fait, ce qui compte est que le service fonctionne. La fonction logicielle est décomposée en briques élémentaires appelées services, qui peuvent être recomposées librement pour réaliser une fonction de plus haut niveau.

^{CC} **Cyber-sécurité** : Ensemble des outils, politiques, concepts de sécurité, mécanismes de sécurité, lignes directrices, méthodes de gestion des risques, actions, formations, bonnes pratiques, garanties et technologies qui peuvent être utilisés pour protéger le cyber environnement et les actifs des organisations et des utilisateurs (dispositifs informatiques connectés, infrastructure, applications, services, systèmes de télécommunication,...). La cyber sécurité cherche à garantir que les propriétés de sécurité de ces actifs sont assurées et maintenues par rapport aux risques évalués.

^{DD} **GSM** : Global System for Mobile Communications. Historiquement « Groupe Spécial Mobile ». Norme numérique de deuxième génération (2G) pour la téléphonie mobile

^{EE} **Hertzien** : La télévision hertzienne correspond, au sens propre, à la diffusion par l'intermédiaire d'ondes électromagnétiques, des signaux de télévision ou Radio (FM) transitant dans l'espace, sans support matériel, reçus par une antenne appropriée (définition de l'UIT)

^{FF} **Fibre optique** : Une fibre optique est un fil en verre ou en plastique très fin qui a la propriété d'être un conducteur de la lumière et sert dans la transmission de données. Elle offre un débit d'informations nettement supérieur à celui des câbles coaxiaux et supporte un réseau « large bande » par lequel peuvent transiter aussi bien la télévision, le téléphone, la visioconférence ou les données informatiques.

^{GG} **Boucle locale** : Boucle locale d'abonné. Dernier élément filaire ou radio d'un réseau de transmission, permettant de raccorder un abonné à son Opérateur de télécommunications

^{HH} **HSS** : HSS : Home Subscriber Server (HLR des réseaux 3G).

^{II} **HLR** : Le HLR ou Home Location Register (enregistreur de localisation géographique des abonnés) est un élément des réseaux cellulaires de téléphonie mobile GSM.

^{JJ} **EPC** : Evolved Packet Core. EPC est une spécification LTE qui permettra notamment aux futurs réseaux 4G de proposer une bande passante à plusieurs mégabits, une réduction du temps d'attente et une expérience de mobilité améliorée.

^{KK} **IMS - IP Multimedia Subsystem** : Architecture standardisée Next Generation Network (NGN) pour les Opérateurs de téléphonie, qui permet de fournir des services multimédias fixes et mobiles. Cette architecture utilise la technologie VoIP ainsi qu'une implémentation 3GPP standardisée de SIP fonctionnant sur un protocole standard IP.

^{LL} **IPTV** : La télévision IP, ou télévision sur IP, ou l'IPTV (de l'anglais Internet Protocol Television) est une forme de télévision diffusée sur un réseau utilisant le protocole IP (Internet Protocol).

^{MMMM} **MMS** : MMS - Multimedia Messaging Service. Service de données mobiles permettant d'échanger entre abonnés des messages multimédia (sons, images, textes). Il s'agit d'une extension technique du service SMS. **SMS** : Short Message Service. Service permettant la transmission d'un message écrit de 160 caractères maximum vers ou à partir d'un téléphone mobile. Depuis 2003, cette fonctionnalité est aussi disponible sur le réseau fixe.

^{NN} **SMS** - Short Message Service : Service permettant la transmission d'un message écrit de 160 caractères maximum vers ou à partir d'un téléphone mobile. Depuis 2003, cette fonctionnalité est aussi disponible sur le réseau fixe.

^{OO} **Stations satellites** : Un satellite de télécommunications est un satellite artificiel placé dans l'espace pour des besoins de télécommunications. Il peut utiliser une orbite géostationnaire, une orbite terrestre basse ou une orbite de Molniya. Pour des services fixes, les satellites de communications apportent une technologie complémentaire à la fibre optique qui compose les câbles sous-marins. Ils sont aussi utilisés pour des applications mobiles, comme des communications vers les navires ou les avions, vers lesquels il serait impossible d'utiliser du câble.

^{PP} **STB ou Set Top Box** : Le terme anglais Set-top box (STB) pourrait se traduire en français par boîtier décodeur (ou littéralement boîte de dessus de poste). Il désigne de façon générique tout adaptateur transformant un signal externe en un contenu et l'affichant sur l'écran d'un téléviseur.

^{QQ} **Devices** : signifie en anglais « appareils » ou « supports ». Dans le contexte des télécommunications, désigne tout terminal permettant d'afficher des informations : PC, smartphone, télévision, tablette numérique, etc.