

La Cible

Fondateur :
Jean Le BISSONNAIS

Directeur de la publication :
Martine MINY

Rédacteur en chef :
Serge CHANTREUIL

Comité de rédaction :
André BRIAND, Québec
Hervé COURTOT, France
Frédéric ERPICUM, Belgique
Joël GANCARZ, France
Mohamed L. SIDMOU, Maroc
Laurent VERGNOL, Luxembourg
Gérard VEZIE, France

Régie publicitaire : AFITEP
Maquette : AFITEP
Edition : AFITEP

Parrainée par :



Dépôt légal : 4^{ème} trimestre 2010

Sommaire

Editorial

> [Projets et capitalisation de l'expérience : Capitaliser sur les projets...quelle drôle d'idée !](#)

Expérience

> [Le Tunnel sous la Manche : Quel PROJET !](#)
> [Projet « Congrès ICEC 2014 » : Un congrès porteur de sens ?](#)

Réflexion

> [Projets de revitalisation des villes post-industrielles : Evaluation financière et économique.](#)
> [L'analyse des écarts](#)

Magazine

> [Derniers ouvrages parus](#)

Du côté de la Recherche

> [Avis aux chercheurs : Une nouvelle rubrique est née...](#)

Dossier

Projets : Capitaliser pour innover
> [Les leçons apprises](#)
> [Les risques liés à la capitalisation du savoir faire dans les projets](#)
> [Capitaliser pour innover : une voie nouvelle ?](#)
> [Innovation participative](#)

Télécharger ce n° 111 >>
<[le dernier n° paru](#)>

Proposer un article >>
<[La Cible et vous](#)>

Anciens n° de La Cible >>
<[anciens numéros](#)>

Votre contact >>
Léa GUEDDAR
Déléguée Générale
Courriel : lacible@afitep.org

AFITEP >>
Association Francophone
de Management de Projet

18 rue des Terres au Curé
75013 Paris France

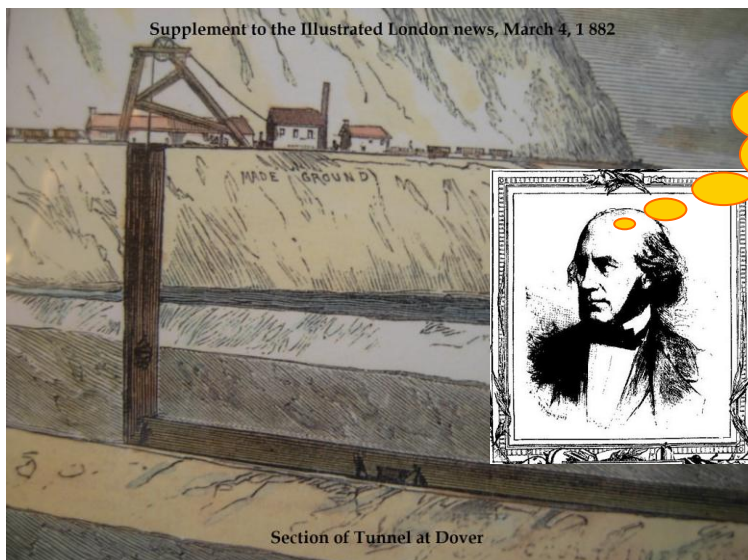
Courriel : info@afitep.org

Tél : +33 (0)1 55 80 70 60

Fax : +33 (0)9 70 06 91 89

Sites AFITEP :
>>www.afitep.org
>>www.afitepcongres.fr

Association Loi de 1901
SIRET : 380 222 109 00031



Editorial

[↳ p1](#)

> Projets et capitalisation de l'expérience :

Capitaliser sur les projets...quelle drôle d'idée !

L'univers se vit de plus en plus comme un monde informationnel... Ce dont ont rêvé les encyclopédistes du XVIII^e siècle, recenser et formaliser l'ensemble des connaissances humaines, est peut-être en passe de se réaliser. La conservation des expériences et des savoirs acquis sera bientôt possible quels que soient leurs types et leurs origines : faits, gestes, comportements, événements divers qu'ils soient météorologiques, géologiques, politiques, économiques, etc.

A cette capacité à conserver les informations, s'ajoute la capacité à les retrouver et à les partager. Google ou Facebook en sont des exemples bien connus.

Ceci ouvre de formidables opportunités pour la capitalisation de l'expérience dans les projets.

En effet depuis longtemps et en tous lieux on a cherché à mémoriser ses d'expérience et son savoir. Et force est de constater qu'il s'agit là d'un facteur d'amélioration de l'efficacité dans les activités humaines.

En management par projet, où chaque projet est unique, l'expérience montre que les invariants sont nombreux et souligne l'impérieuse nécessité de capitaliser sur les « leçons apprises ».

Mais cette capitalisation ne va pas de soi !

Deux obstacles majeurs se dressent dès que l'on s'engage dans cette voie :

Le premier c'est la difficulté à reconnaître que les « savoir-faire projet » sont un capital transmissible.

Le second est la difficulté à tirer des enseignements positifs des expériences négatives. Ceci suppose de communiquer sur des erreurs voire des échecs, ce qui est souvent perçu comme porteur de risques pour celui qui communique (ni « droit à l'oubli », ni « anonymisation »)

Une fois ces deux obstacles franchis, il reste encore à s'assurer de la bonne réception, entendue ici comme la bonne compréhension et le bon usage de ces savoirs et savoir-faire : « Disposer de la recette de cuisine n'est pas un gage de réussite du plat ». La mise en œuvre réussie passe par l'apprentissage, la formation, le compagnonnage..., processus longs et coûteux qui ne s'accordent pas bien avec les flux tendus, le toujours plus vite et toujours moins cher, devenu la règle de l'économie d'aujourd'hui.

Par ailleurs la façon de mémoriser n'est pas indépendante de la méthode de transmission retenue (cf. article M OPERTO). Y aura-t-il encore besoin d'outils d'archivage « propriétaires » des expériences passées, de bibliothèques de fiches papier ou informatisées, alors qu'il devient universel d'utiliser un moteur de recherche dans le réseau internet voire d'externaliser ses données ? Les

risques liés à la mémorisation et à l'accessibilité des savoirs (cf. article H.COURTOT) devraient être dès lors quasi supprimés.

Penser augmenter la productivité par l'unique mémorisation du passé est certainement une vue de l'esprit : il faut du temps pour étudier ce passé, pour en retirer un enseignement valorisant, c'est-à-dire qui apportera de la valeur, et de l'efficacité. D'autres voies sont à investir (cf. article JL.EWALD).

On voit bien que capitaliser n'est pas si simple, pourtant c'est sans doute essentiel.

Pour l'entreprise, il faut savoir, mais aussi savoir que l'on sait. Sinon, on réinvente en permanence des solutions lorsqu'on se trouve en face du problème. Sinon on ne « perd » pas de temps en études préliminaires et préventives, on favorise le culte du chef de projet « innovant » et « créatif » dans ses méthodes, car amené à ignorer tout référentiel.

De plus, la valeur du capital mémorisé peut varier très rapidement et très brutalement : perte de valeur des connaissances actuelles face à un changement de technologie, reprise de valeur des connaissances passées à la suite de catastrophes diverses...

La démarche de valorisation des informations liées à l'expérience et la créativité individuelle (cf article I.CRESPIN DUFOUR) n'ouvre-t-elle pas une voie complémentaire très intéressante à la fois de capitalisation du savoir-faire et d'innovation ?

L'aptitude à capitaliser a-t-elle tendance à devenir une qualité voire une compétence reconnue et recherchée ?

A-t-on raison de penser que le passé éclaire le futur ?

Ce n° 111 à lui seul ne suffit certainement pas à épuiser le sujet...

Bonne lecture,
Le comité éditorial de **La Cible**.

Expérience

[Sp1](#)

> Le Tunnel sous la Manche :

Quel PROJET !



Gérard BEGUINOT
Fondateur de l'AFITEP
g.beguino@noos.fr
Tél : 06 18 10 64 87

Un projet extraordinaire : un grand rêve devenu réalité, une vitrine en matière de technologie et de sécurité, mais aussi un coût d'investissement qui a largement dépassé les prévisions initiales. Gérard BEGUINOT nous replace dans cette aventure qu'il a vécue avec passion avec la précision d'un enquêteur : on ne se refait pas !

L'auteur *

Gérard BEGUINOT est E.C.C.E. (Emeritus Certified Cost Engineer)

Il a effectué toute sa carrière d'estimateur et de coûteneur, chez TECHNIP, TOTAL et TRANSMANCHE LINK (TML).

Il est membre de l'AACEI (The Association for the Advancement of Cost Engineering International) depuis 1980.

Il a été le fondateur de l'AFITEP en 1982 (encore une fois, merci à TOTAL d'avoir parrainé ce projet à sa naissance).

Il a aussi publié de nombreux articles, participé à des congrès à travers le monde et enseigné les techniques d'estimation et de coûteneur, principalement à l'ENSPM. (Ecole Nationale Supérieure du Pétrole et des Moteurs).

Parallèlement, dans une toute autre discipline, il a participé à environ 40 semi-marathons et ... il court toujours !

*Adhérent AFITEP

LE GRAND RÊVE

Traverser la manche est un rêve qui ne date pas d'hier et les moyens employés des plus divers.

- le premier bateau à vapeur traverse la Manche en 1816.
- un Français et un Américain réussissent l'exploit de la traverser en ballon en 1875.
- Louis Blériot survole le détroit en 1909.
- Aimé Thomé de Gamond¹, considéré comme le véritable père du tunnel, eut l'idée en 1851, d'un tunnel foré. Au centre du détroit, s'appuyant sur le banc de sable de l'île de Varne, une gare aurait permis aux trains de s'arrêter et facilité l'aération du tunnel. Le tunnel était un cylindre de 9 mètres de diamètre, voûté, en pierre, avec doubles voies ferrées et deux chemins piétonniers. Le projet fut soumis à Napoléon III qui donna son accord. Restait à convaincre les Anglais qui refusèrent.
- En 1986, Margaret Thatcher et François Mitterrand annoncent que le projet EUROTUNNEL est retenu. L'ouvrage, réalisé par EUROTUNNEL, est un peu celui de Thomé de Gamond. Avant EUROTUNNEL, il y avait déjà eu deux tentatives : en 1881 et en 1971.



¹ Portrait extrait de : <http://www.batisseurs-tunnel.com>



LES QUATRE ACTEURS

- Environ 225 BANQUES participent au financement du projet. Aucun argent public n'est investi dans cette aventure.
- EUROTUNNEL (ET) est le maître d'ouvrage.
- TRANSMANCHE LINK (TML) est le maître d'œuvre (groupement de 5 entreprises françaises et de 5 entreprises anglaises).
- COMMISSION INTERGOUVERNEMENTALE DE SECURITE (C.I.S.) est chargée de définir les règles de sécurité qui seront appliquées pour les personnels de EUROTUNNEL et les passagers des trains.



L'OBJECTIF

La mission fixée par les gouvernements anglais et français à EUROTUNNEL (ET) était de réaliser un lien fixe entre les deux pays avec à l'origine une concession de 40 ans et, à terme, de construire un second lien fixe avec les bénéfices réalisés.

L'OUVRAGE

- Deux tunnels ferroviaires de 50 km chacun avec 38 km sous la mer et 12 km sous la terre.
- Un tunnel de service de 50 km de long.
- Faire circuler des trains à 160 km à l'heure toutes les 3 minutes (conditions dites de « calcul »).

L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

- Type « grand projet ».
- La technologie était nouvelle, dans la mesure où le diamètre, la longueur, la vitesse des trains dans les tunnels sont des records, y compris les 3 fois 38 km sous la mer.
- Un cadeau de la géologie : le détroit de seulement 38 km est l'unique endroit où les deux pays sont reliés par une même couche de roche : la craie bleue argileuse imperméable, qui se prête admirablement à des travaux de forage.

LE CONTRAT ENTRE LE MAITRE D'OUVRAGE (ET) ET LE MAITRE D'ŒUVRE (TML)

- Parties souterraines (tunnels) : coût en régie.
- Parties au-dessus du sol (terminaux, équipements fixes et matériel roulant) : coût forfaitaire.
- Deux projets autonomes : France et Angleterre.
- Le contrat était du type « design and build » et « fast track »² comme disent les professionnels. Ce type de contrat se prête à de nombreuses modifications.

² Design & build : Etudes de conception* et construction*
Fast track : mode de gestion de projet où l'on commence les activités d'achat et de construction avant la finalisation des études. On parle aussi de chevauchement* de tâches. (* Cf. dictionnaire de management de projet AFITEP - Afnor éditions)

LA REALISATION

Coût du projet :

- Coût initial : 5 milliards d'Euros environ
- Coût final : 15 milliards d'Euros environ

Délai de réalisation :

- Délai initial : 7,5 années (début 1986 à mi 1993)
- Délai final : 9,0 années (début 1986 à fin 1994)

LES PRINCIPALES RAISONS DU DEPASSEMENT DU COÛT

Estimation initiale sous estimée pour 4 raisons principales :

1. Le coût estimé de l'ouvrage n'a pas intégré les imprévus techniques, politiques d'un tel projet qui était une première technologique.

2. Il n'y avait aucune référence de coût puisqu'il s'agissait d'une première technologique. Les quatre autres projets concurrents étaient tous basés sur des technologies différentes :

- Euroroute : Demi-pont / demi-tunnel autoroutier et ferroviaire, avec un coût d'environ 9.2 milliards d'Euros

- Europort : pont suspendu routier (les véhicules circulent dans un tube fermé) et tunnel ferroviaire, avec un coût d'environ 9.2 milliards d'Euros

- TransManche Express : deux tunnels ferroviaires et deux tunnels routiers (la ventilation est assurée par des puits en mer, protégés par des îles artificielles), pour un coût d'environ 4.6 milliards d'Euros

- Projet Van der Putten : deux énormes jetées partent de chaque côté de la Manche et parcourent 15 km. Le niveau supérieur comporte une gigantesque autoroute à huit voies. Au niveau inférieur on trouve quatre voies ferrées et une chaussée double pour les camions. Le franchissement du passage de quelque cinq km, laissé ouvert à la navigation, se fait par plusieurs tunnels. Le coût estimé est d'environ 21.2 milliards d'Euros.

3. Une volonté des concepteurs du projet d'avoir une estimation du coût la plus basse possible pour rendre le projet le plus attractif possible aux yeux des décideurs qui étaient le groupement des banques et les gouvernements britannique et français.

4. Le coût de la sécurité, imposée par la

COMMISSION INTERGOUVERNEMENTALE DE SECURITE, n'a pas été pris en compte dans l'estimation initiale. De plus, de nombreuses modifications ont été demandées en cours de projet. Par ailleurs, l'estimation contractuelle avant signature du contrat entre ET et TML a été vérifiée par un cabinet d'experts qui a conclu à une légère surestimation du coût.

Evolution de l'Estimation durant la vie du projet :

- De nombreuses modifications ont été demandées par ET et TML. Il n'y a pas eu la volonté de part et d'autre pour les limiter. Cela a considérablement augmenté les prestations du maître d'œuvre, et ET n'a pas réalisé l'impact coût considérable généré par ces modifications.

- La procédure des ordres de modifications n'a pas fonctionné :

- D'abord une difficulté à élaborer l'impact coût et délai de ces modifications à cause des huit centres de décisions autonomes : deux pays x quatre sites = huit centres de décisions autonomes.

- Puis une volonté du management de ne pas faire aboutir dans un premier temps ces demandes de suppléments.

- Modifications demandées par la COMMISSION INTERGOUVERNEMENTALE DE SECURITE après la signature du contrat. Certaines de ces modifications ont été irréalistes et trop coûteuses, mais ont été acceptées sans négociations par ET. Une de ces demandes a nécessité la modification en profondeur de matériels déjà construits (toutes les rames des navettes).

- Retard de l'ouverture du Tunnel de un an et



demi dû au :

- Retard capital du choix de la signalisation ferroviaire dans les tunnels et les terminaux.
- Retard dans la livraison des navettes, suite aux impositions irréalistes de la C.I.S. De plus, ces impositions ont compliqué le commissioning et le démarrage de l'installation.

- La majorité des contrats de Génie Civil et de montage mécanique a été passée par TML, sans mise en concurrence, aux dix sociétés du groupement formant TML.

- Procédures de travail :

Après l'attribution du contrat, TML a eu à établir les procédures de travail.

- Chacun des 10 partenaires a voulu imposer ses vues et en conclusion, rien de professionnel n'a pu être établi.
- Certaines procédures ont été finalisées plusieurs années après la mise en route du projet.

- Procédure de Cost Control (Coûtenance) :

- Le budget de référence (estimation initiale) était trop global : l'estimation n'était pas découpée par principaux marchés de travaux et les quantités significatives n'existaient pas. Il a donc été très difficile durant toute la vie du projet de faire des comparaisons entre la prévision et la réalisation (en coût et en quantités). Les dérives n'ont pas pu être mises en évidence au moment où il était encore possible d'agir pour limiter les dérives inflationnistes.
- Il n'existait aucun lien de codification entre les systèmes de Cost Control et de la Comptabilité.
- La procédure de Cost Control a été profondément modifiée à plusieurs reprises durant la vie du projet. Malgré cela, les rapports mensuels ont toujours été épais, peu lisibles, avec des erreurs et des incohérences entre chaque rapport mensuel.

- Planning des travaux :

- Il existait quatre niveaux principaux de planning : 1,2,3,et 4. Il n'existait aucune liaison informatique entre les niveaux 2 et 3. Les niveaux 1 et 2 étaient donc établis indépendamment des niveaux 3 et 4.
- Le retard d'une année et demie pour la mise en route est dû principalement :
 - au choix tardif du système de signalisation par le management du projet.
 - aux très importantes modifications

apportées aux navettes qui ont été demandées tardivement par la C.I.S.

- Attitude du management :

- Les directions de ET et de TML n'étaient pas assez « Cost minded »
- La direction de ET, confiante dans les termes du contrat (ET/TML), n'a pas cherché à contrôler les dérives techniques et de coût.
- La direction de TML a toujours défendu les intérêts des 10 entreprises composant le groupement au détriment de l'association elle-même.
- La direction de TML était principalement composée de personnes qui avaient l'habitude de travailler pour des grands projets publics pour lesquels la rentabilité de l'investissement n'est pas prioritaire.
- Remplacement de la direction de projet en fin 1988. Suite à des conflits de personnes, aux plus hauts sommets des directions de ET et de TML, les 225 banques actionnaires ont décidé de les remplacer par des américains de Bechtel. A cette époque, le projet était trop avancé pour que la nouvelle équipe ait pu avoir une influence sur l'évolution des coûts et délais.

- Négociation finale des suppléments :

Cette phase du projet a nécessité une importante dépense d'énergie.

- L'équipe de cost control de TML, a la première, établi le dossier de réclamation qui a été rejeté par ET.
- Une équipe de consultants extérieurs a reformulé ce dossier de réclamations, qui a aussi été rejeté par ET.
- Une équipe de juristes a retravaillé ce dossier non plus sur le plan technique, mais juridique. TML a de nouveau essayé un refus de la part de ET. EUROTUNNEL a fait la fortune des consultants et des avocats d'affaires.
- Ces dossiers ont ensuite été confiés et analysés par la Commission d'Arbitrage chargée de régler les conflits à l'amiable entre les deux parties. Satisfaction a été donnée en grande partie à TML.
- Pour le reste qui se chiffrait encore à une très grosse somme, TML a engagé une épreuve de force, menaçant de faire du « zèle » et donc de ralentir les opérations de commissioning³ et de démarrage des installations. A la suite

³ commissioning : terme anglais désignant les tâches de préparation au démarrage

de cette épreuve de force, un accord financier a été trouvé et le commissioning a été pris en charge par ET.

- Les dirigeants de ET faisaient une fixation : ouvrir le tunnel à n'importe quel prix.

EPILOGUE

➤ Le projet EUROTUNNEL est une vitrine en matière de technologie et de sécurité.

➤ Le coût final aurait vraisemblablement pu se situer aux alentours de 10 milliards d'Euros, avec un management de Eurotunnel davantage «cost minded», donc une économie de 5 milliards d'Euros.

➤ Le contrat qui liait ET à TML était bien rédigé et contraignant avec de nombreuses clauses de pénalités pour TML. EUROTUNNEL a cru que cela suffisait pour éviter les mauvaises surprises. Si EUROTUNNEL avait contrôlé les principaux paramètres du projet (évolutions significatives des quantités, du coût et du délai) au tout début, il aurait sans doute pu mieux comprendre la stratégie de son maître d'ouvrage et prendre les mesures correctrices nécessaires.

➤ Je pense nécessaire d'apporter des éléments en faveur de EUROTUNNEL concernant les coûts et délais :

- Coûts :

Statistiquement, la grande majorité des grands et des petits projets innovants réalisés dans le passé récent ont vu leurs coûts multipliés par « π ».

- Délais :

La stratégie « fast track », c'est à dire commencer les activités d'achat et de construction avant la finalisation des études a coûté très cher en modifications, mais a permis de réduire de manière significative la durée de réalisation qui aurait dépassé les 9 années avec une stratégie classique.

➤ L'Angleterre et la France ont maintenant une frontière terrestre commune !

➤ J'ai participé avec passion à ce projet unique semé d'embûches et de défis à relever. Je regrette que le management de projet ne soit pas parvenu à une meilleure maîtrise des coûts et des délais. Il n'en reste pas moins vrai que c'est le genre de projet que j'aurai regretté de ne pas avoir fait...

Expérience

[p1](#)

> Projet « Congrès ICEC 2014 » :

Un congrès porteur de sens ?



Gianluca di Castri
Président d'AICE – Milano

L'AICE (Associazione Italiana di Ingegneria Economica) est en charge de l'organisation du congrès mondial de l'ICEC (International Cost Engineering Council) à Milan en 2014.

Président de l'AICE, Gianluca di CASTRI dirige ce projet « événementiel » et nous fait part ici de ses premières réflexions sur les enjeux de ce congrès, tant pour l'ICEC que pour les associations qui en sont membres.

Cette première communication initie une chronique, à paraître régulièrement dans La Cible, pour partager en direct l'expérience du déroulement de ce projet.

L'auteur

Gianluca di CASTRI (1947) diplômé (1972) en génie mécanique de l'Université de Roma a par la suite obtenu le diplôme de spécialisation en administration des affaires de l'Université Bocconi. Il détient également la certification en maîtrise de projet (1992), accréditée par l'ICEC (International Cost Engineering Council).

Professionnellement, il possède une expérience considérable en gestion totale des coûts et en gestion et maîtrise de projet dans le domaine de l'ingénierie et de la construction, obtenue pendant sa carrière, incluant jusqu'à des postes de direction générale, dans des entreprises de réputation internationale.

Il travaille actuellement comme consultant dans diverses disciplines de la gestion et maîtrise de projet. En outre, il donne des conférences au cours de formation en total cost management de l'Université Bocconi et à l'Université Libre d'Études Sociales (LUISS, Roma). Il est l'auteur de nombreuses publications, ainsi que du livre « Gestion de projet pour la construction (2009) ».

Depuis 2005, il est président de AICE (Associazione Italiana di Ingegneria Economica), après avoir été pendant plus de dix ans membre du Conseil d'Administration et le délégué ICEC.

L'AICE (Associazione Italiana di Ingegneria Economica) est née en 1978. Bien que n'ayant pas fait partie de ses fondateurs, j'ai rejoint l'Association dès sa première année d'existence. J'en étais alors peut-être le plus jeune partenaire. J'en suis aujourd'hui le président et j'ai commencé à penser à qui pourrait être mon successeur. En effet, la préoccupation de l'AICE, comme d'autres associations de l'ICEC, est celle de la transmission de tout ou partie de ce que nous avons bâti.

Comme chacun le sait, en 2014, l'AICE organisera à Milan le Congrès mondial de l'ICEC. Ce sera le moment opportun pour répondre à quelques questions : quel sera l'avenir de l'ICEC à partir de 2014 ? En quoi l'ICEC est-il différent de l'IPMA et du PMI ? Pourquoi et en quoi la « région 2 EUROPE », dont nous faisons partie, est différente d'autres régions de l'ICEC ?

Quelles sont les particularités de l'ICEC ? La focalisation sur la maîtrise du projet (project control) plutôt que sur sa direction (project management), plus particulièrement, l'analyse des

coûts durant tout le cycle de vie, le contrôle de gestion spécifique aux partenariats public-privé (PPP) et le contrôle des projets de travaux publics...c'est là que résident la spécificité et la force de l'ICEC, sur lesquelles il faudrait, entre autres, s'appuyer pour le rendre plus visible et mieux le valoriser.

Il faudrait aussi aller plus loin dans le partage du corpus de connaissances et de compétences commun aux associations membres de l'ICEC, et en élargir son champ.

En premier lieu, il importe de souligner les différences entre la direction de projet et le contrôle de projet, différences, qui sont très claires dans les pays de langue anglaise, mais beaucoup moins distinctes dans les pays de l'Europe continentale. Dans le même temps, on doit mieux définir les différences entre la certification de l'ICEC et celles de l'IPMA et du PMI.

- À notre avis, le premier point fort de la certification de l'ICEC est l'accent mis sur la maîtrise des techniques de gestion de projet.
- le deuxième point fort est l'attention accordée aux coûts associés au cycle de vie.

Nous suggérons aussi de commencer à formaliser un troisième point fort, à discuter et à définir entre toutes les associations membres de l'ICEC. Comme nous l'avons déjà dit, on constate en Europe une importance croissante du partenariat public-privé qui, sous plusieurs angles, devient un aspect clé de la gouvernance pour les prochaines années. Dans l'état actuel des choses, la gestion des coûts de ce partenariat n'est ni standardisée ni complètement définie. Il y a là, à notre sens, un champ de travail important pour les associations membres de l'ICEC. Cependant cette question, primordiale pour une association européenne, peut être moins sensible pour les associations dans d'autres parties du monde.

Gianluca di Castri - 30/11/2010
Président de l'AICE – Milano

Reflexion

[p1](#)

> Projets de revitalisation des villes post-industrielles :

*

Le cas de Katowice (Agglomération de la Haute Silésie, Pologne)



Comment se décide le futur des villes industrielles ? Adam DROBNIAK nous convie ici à une réflexion sur la pertinence des critères de décision à travers le cas de la rénovation de Katowice dans laquelle il est directement impliqué.

Il met en lumière une fois de plus qu'en matière de critères de décision il importe d'éviter que « l'arbre ne cache la forêt » et souligne l'impérieuse nécessité de dépasser les seuls critères financiers pour aboutir à des décisions bénéfiques pour tous. Une nouvelle illustration de l'intérêt de lier recherche et action dans le management des projets

Adam DROBNIAK
Maître de conférences à
l'Université Economique de Katowice,
Conseiller économique en gestion des projets
e-mail : adr@ae.katowice.pl
tél. : +48 32 25 77 419
cel. : +48 605 419 363

L'auteur :

Adam DROBNIAK travaille au sein de l'Etablissement de Gestion des Projets Locaux et Régionaux à la Chaire de Recherches Stratégiques et Régionales de l'Université Economique à Katowice.

Depuis 2006 il exerce la fonction de conseiller et d'expert aux procédures de marché pour les projets stratégiques réalisés dans la Ville de Katowice. Dans ce cadre il est responsable entre autres de la préparation de la méthodologie de la planification des projets.

Depuis 2008 il siège au Comité de Pilotage pour le Projet du Rond-point et de la Place du marché à Katowice. Il est aussi membre de la Regional Studies Association et du Comité d'Aménagement du Territoire de l'Académie Polonaise des Sciences.

I. INTRODUCTION – BASES THEORIQUES

L'apparition des villes post-industrielles dans l'Europe Occidentale et aux Etats-Unis dans la deuxième moitié du XX^{ème} siècle est liée au processus d'évolution de leurs économies du secteur secondaire (la production) vers le secteur tertiaire (les services).

La structure économique des villes post-industrielles repose davantage sur les études, la recherche et le développement que sur la production industrielle.

Les villes post-industrielles sont dominées par l'industrie « légère », telle que la fabrication des logiciels, les services dans le domaine du traitement de l'information et de la communication, les complexes éducatifs et de loisir, les centres médicaux, les centres de conférences et de divertissements, les centres commerciaux (shopping malls). Elles se caractérisent également par de meilleures conditions de vie, l'allongement du temps libre et l'augmentation du revenu réel de leurs habitants.

Cependant, à travers les expériences de nombreuses villes européennes et américaines,

l'image conceptuelle de la ville post-industrielle s'avère plus complexe. Elle ne se réduit pas aux caractéristiques d'une ville soumise aux évolutions vers un centre post-industriel, incluant les conséquences défavorables de ce type de changement.

De même que la création des villes industrielles a répondu aux difficultés urbaines aiguës, aux problèmes environnementaux ou au dépeuplement des campagnes, leur transformation vers une ville post-industrielle occasionne toutes sortes de problèmes. A titre d'exemple, on peut citer des villes de Grande-Bretagne comme Glasgow, Manchester, Liverpool, des villes françaises comme Lille, Saint-Etienne, des villes allemandes comme Chemnitz, Jena, les villes américaines comme Pittsburgh, Detroit, ou bien des villes polonaises comme Bytom, Katowice, Wałbrzych ou Zabrze.

Souvent dans la transformation des villes post-industrielles apparaissent des connotations négatives, parmi lesquelles :

- Le manque de travail pour une grande quantité de main d'œuvre peu qualifiée,
- La modification de la localisation des emplois,
- Un renforcement de la tendance des habitants à se regrouper en fonction de leurs revenus,
- Une forme de « ghettoïsation » en termes d'environnement, d'habitation et d'accès aux services,
- La désaffectation du centre de la ville post-industrielle et le développement de sa périphérie urbaine.
- La baisse des recettes fiscales,
- La baisse de l'importance économique et sociale des villes, s'accompagnant de la lente disparition de leur centre,
- L'existence de vastes friches industrielles dans les centres et les quartiers de la ville.

Les caractéristiques d'une ville post-industrielle, telle qu'exposées ci-dessus, créent des « aires » de défis pour son développement et des encouragements à entreprendre des projets de revitalisation et de stimulation du développement local.

Le contexte ainsi esquissé de la réalisation des projets de revitalisation des villes post-industrielles est tout à fait essentiel pour l'évaluation de leur efficacité car il détermine la faisabilité et le niveau d'utilité aussi bien pour les coûts que pour les résultats attendus du projet et son retour sur investissement. Souvent les aspects négatifs de la ville post-industrielle pèsent sur le pilotage des projets de revitalisation urbaine et ont pour conséquence de limiter leur portée.

II. MESURE DE L'EFFICACITÉ FINANCIÈRE ET ÉCONOMIQUE DES PROJETS

Le critère de mesure de l'efficacité d'une opération donnée est l'une des principales dimensions de l'évaluation de la plupart des projets.

Dans l'approche théorique, la notion d'efficacité est souvent définie comme l'efficacité selon Pareto, l'un des fondements de l'économie du bien-être moderne.

L'utilisation du critère Pareto de l'efficacité, appelé aussi « critère d'amélioration de la prospérité » (welfare improvement criterion), dans l'évaluation des projets, signifie que l'on soutient seulement ceux dont la réalisation va permettre de maintenir ou d'améliorer le niveau de prospérité des personnes, des groupes sociaux, des partenaires économiques impliqués.

En pratique, pour l'évaluation des projets le critère

de Pareto est remplacé par le critère de l'efficacité de Hicks-Kaldor.

Selon ce critère, il est conseillé de réaliser le projet si, après examen des impacts sur les personnes et les groupes sociaux concernés, il apparaît rentable, c'est à dire que la somme des bénéfices attendus dépasse celle des coûts engagés.

Le critère de l'efficacité de Hicks-Kaldor constitue la base de l'appréciation de l'efficacité financière.

Ce critère implique que les ressources mobilisées et les résultats obtenus soient exprimés en prix de marché, le prix de marché étant considéré comme la meilleure façon d'apprécier la valeur des biens utilisés et produits par le projet. Par conséquent les bénéfices et les coûts se limitent à ceux dont la valeur peut être exprimée en prix de marché.

L'application exclusive du critère de l'efficacité financière à l'évaluation des projets va conduire à :

- L'absence des éléments relatifs à des impacts ne pouvant être quantifiés selon leur valeur de marché, qui ne peuvent donc être pris en compte dans cette approche;
- L'absence de prise en compte des différences entre la valeur de marché et la valeur économique des coûts et des résultats du projet, notamment quand les prix de marché s'écartent d'une manière importante de la valeur économique. C'est le cas, par exemple, des biens utilisés ou fournis par le projet lorsque celui-ci bénéficie de subventions publiques.

Il apparaît clairement ici que la seule évaluation financière basée sur la maximisation des profits nets ayant pour référence les prix de marché, conduit à une vision réductrice de l'évaluation de ce type de projets.

L'évaluation de ce type de projets, plus complexe, nécessite de prendre en compte, au-delà du critère d'efficacité financière, le critère d'efficacité économique se référant au critère du bénéfice net de Hicks et Kaldor, incluant la mesure des effets dans une perspective plus large que celle uniquement du marché.

Une évaluation de ce type admet que les coûts alternatifs de leur usage déterminent la valeur des dépenses et que l'évaluation des résultats est faite en utilisant la notion de disposition à payer (willingness to pay) pour les biens fournis par le projet.

Dans cette approche les dépenses et les résultats du projet seront déterminés en valeurs économiques, tout en n'étant pas toujours liés aux flux pécuniaires réels comme dans la seule évaluation de l'efficacité financière.

Une telle conception des coûts et des bénéfices du projet rend possible entre autres la détermination d'une valeur approximative des effets extérieurs, des biens publics ou des écarts des prix de marché par rapport à la valeur économique. L'étude de l'efficacité économique est particulièrement

essentielle pour les projets de revitalisation d'une ville post-industrielle, qui, prenant en compte le contexte urbain dans lequel ils sont réalisés, peuvent générer toute une suite d'effets omis dans l'analyse de efficacité financière. Parmi les exemples de ce type d'effets on peut citer: l'amélioration de l'esthétique des bâtiments, l'amélioration du paysage urbain, l'introduction de nouvelles fonctions liées à la culture, le tourisme, le loisir, la localisation de nouvelles activités économiques, les nouveaux emplois, la revalorisation économique de l'espace, l'amélioration des conditions d'habitation, l'amélioration des conditions de santé, une nouvelle offre de loisirs de la ville.

III. L'EFFICACITÉ FINANCIÈRE ET ÉCONOMIQUE DES PROJETS CHOISIS POUR LA REVITALISATION DE KATOWICE

Le contexte de l'évaluation des projets en bref :

Katowice est la capitale de la région de Silésie et le noyau de l'Agglomération Silésienne, qui compte plus de 2 millions d'habitants. Dans un rayon de 100km autour de la ville habitent environ 9 millions de personnes. La densité moyenne de peuplement en Silésie est d'environ 370 pers/km², pour une moyenne en Pologne de 122 pers./km². Dans la région et le pays l'image stéréotypée est celle d'une ville à l'économie archaïque, à l'environnement pollué, à la qualité de vie médiocre et pauvre en équipements sociaux.

10% des entreprises de Silésie, soit environ 48 mille, sont implantées à Katowice. Le nombre d'entreprises immatriculées dans la ville augmente de 8% environ par an. Le taux de chômage est l'un de plus bas en Pologne et s'élève à 3% environ.

Les branches traditionnelles de l'industrie continuent à jouer un rôle essentiel dans la structure économique de la ville. Le secteur minier et de transformation industrielle crée encore environ 25% des emplois. En prenant en considération le fait que la ville accueille environ 80 mille étudiants, la faire évoluer vers une économie basée sur le savoir est un axe essentiel de son développement. Cela passe par l'animation du centre ville, son accessibilité, ainsi que l'introduction de nouveaux services caractéristiques d'une métropole.

Parmi les nombreux projets relatifs à la revitalisation de la ville les projets suivants sont considérés comme stratégiques : le Centre International de Congrès (P1), l'Aquaparc (P2), le Parc Technologique (P3), le Parking Souterrain au Centre Ville (P4).

Les Projets

Le Projet du Centre International de Conférences (P1) vise à améliorer l'image de Katowice, à augmenter son attractivité pour les investisseurs nationaux et étrangers et restaurer sa position parmi les organisateurs majeurs des foires et des expositions sur le marché polonais. Le terrain destiné au Centre International de Conférences (CIC) est situé en centre ville.

Le CIC se compose d'une salle de restauration multifonctionnelle et de locaux de conférences en étages. De plus le CIC offrira d'autres services tels que transports, restaurants, cafés, boutiques, parking, sur une surface totale de 32 532 m².

Les dépenses d'investissement pour l'année 2010 s'élèvent à 210 509 930 PLN¹. Le retour sur investissement calculé sur 10 ans s'élève à 57,76 PLN en valeur actuelle nette. Le taux de rentabilité interne calculé pour des dépenses d'investissement complètes (IRR) s'élève à 6,5%, il est en principe identique au taux d'escompte.

L'efficacité économique calculée pour la même période de temps s'élève à 203 171 997,50 PLN, et le taux de rentabilité interne économique à 29,50%. L'efficacité économique a été calculée pour un taux d'actualisation social de 5%. L'efficacité économique calculée conformément aux principes de l'analyse des coûts et des bénéfices prend en compte également, par rapport à l'analyse de la seule efficacité financière :

- Du côté des bénéfices : de nouveaux emplois pendant la réalisation de l'investissement, de nouveaux emplois lors de l'exploitation du complexe CIC (environ 114 personnes), les dépenses des touristes d'affaires et des clients du CIC ;

- Du côté des coûts : la valeur du terrain (étant la propriété de la ville elle a été traitée comme un apport dans l'analyse de l'efficacité financière).

De plus dans l'analyse des coûts et des bénéfices ont été pris en compte des éléments difficiles à mesurer en valeurs pécuniaires tels que l'amélioration de l'image de Katowice, de l'Agglomération et de la région de Silésie, le renforcement des fonctions métropolitaines et l'amélioration de l'attractivité de l'espace municipal.

L'objectif principal d'un autre projet, celui de l'Aquaparc (P2) est la création d'un complexe de sports et de loisirs assurant aux habitants de la ville et de l'Agglomération de la Haute Silésie l'accès à une piscine de haut niveau. Le complexe de sports et de loisirs comprend : une piscine couverte, une piscine ouverte, un hôtel-restaurant, des terrains de sport, une patinoire, des terrains de loisirs. La

¹ 1 PLN=Zloty, devise polonaise ; 1 euro vaut environ 4 PLN

surface totale s'élève à 26 550 m².

Les dépenses d'investissement valeur 2007 s'élèvent à 236 560 440 PLN. Le retour sur investissement du projet, calculé sur 40 ans, s'élève à 7 233 933 PLN, le taux de rentabilité interne calculé à partir des dépenses totales d'investissement de 11,50%. Le taux d'escompte admis pour les calculs s'est élevé à 11,2%. Il correspond au taux de rentabilité minimal souhaité par l'investisseur (soit le taux de rentabilité de 5,7% des obligations nationales à 10 ans, augmenté d'une prime de risque de 5,5%). L'efficacité économique du projet s'élève à 35 237 265 PLN, et le taux de rentabilité interne économique à 14,20%. L'efficacité économique a été calculée pour un taux d'actualisation social de 11,2%.

L'efficacité économique calculée conformément aux principes de l'analyse des coûts et des bénéfices tient compte également :

- Du côté des bénéfices : des recettes provenant de l'impôt municipal sur les sociétés, de l'accroissement du nombre de touristes et de leurs dépenses, de la création de nouveaux emplois pour faire fonctionner l'Aquaparc (environ 210 personnes), de l'amélioration de la santé des habitants;
- Du côté des coûts : de la valeur de la parcelle (qui, étant la propriété de la ville, a été traitée comme un apport dans l'analyse de l'efficacité financière), de la désaffectation pour les autres piscines de la ville (avec la nécessité d'augmenter leurs subventions).

Dans l'analyse des coûts et des bénéfices on a pris en compte des effets difficiles à mesurer financièrement tels qu'une plus grande attractivité touristique de Katowice, l'augmentation de l'attractivité de la ville pour ses habitants, une plus grande accessibilité aux services de sports et de loisirs.

L'objectif du projet de la création du Parc Technologique (P3) à Katowice est d'augmenter la compétitivité de l'économie locale par une recherche active d'investisseurs de secteurs innovants. Dans le processus de la création du Parc Technologique il est essentiel d'assurer aux investisseurs une offre de services adaptée aux besoins de développement des technologies modernes et à la coopération avec le milieu scientifique.

Le projet implique la création d'un incubateur technologique comme lieu favorisant l'innovation et la commercialisation des idées, tant pour les individus que pour les entreprises. Le parc technologique constitue la partie principale du projet dans lequel vont s'installer des entreprises particulièrement développées dans le secteur « high-tech ». Le Parc Technologique sera réalisé grâce à un investisseur extérieur. La surface totale

du Parc est de 24 000 m².

Les dépenses d'investissement du projet, en valeur 2007, s'élèvent à 177 985 000 PLN. L'efficacité financière calculée sur une durée de 10 ans s'élève à 840 000 PLN, le taux de rentabilité interne calculé à partir des dépenses totales d'investissement de 5,91%. Le taux d'escompte retenu pour les calculs s'est élevé à 6%, calculé au taux de WIBOR 3M (Warsaw Interbank Offered) soit 4,2% augmenté d'une marge de 1,0% et d'un taux de risque de 0,8%. L'efficacité économique dans la même période s'élève à 11 156 251,98 PLN, et le taux de rentabilité interne économique de 6,08%. L'efficacité économique a été calculée pour un taux d'actualisation social de 5%. L'efficacité économique calculée conformément aux principes de l'analyse des coûts et des bénéfices tient compte également à l'analyse de l'efficacité financière :

- Du côté des bénéfices: de nouveaux emplois pendant la réalisation de l'investissement, de nouveaux emplois lorsque le complexe sera en fonctionnement (environ 1200 personnes), des recettes pour la ville au titre de l'impôt sur les personnes physiques (PIT)
- Du côté des coûts: de la valeur de la parcelle (qui, étant la propriété de la ville, a été traitée comme apport dans l'analyse de la rentabilité financière).

De plus, dans l'analyse des coûts et des bénéfices on a pris en compte des effets difficiles à mesurer financièrement : l'amélioration de l'image de Katowice, de l'Agglomération et de la région de Silésie, le renforcement des fonctions métropolitaines de Katowice, l'amélioration du profil économique de la ville, évoluant vers une économie basée sur le savoir.

La construction du Parking Souterrain au Centre de Katowice (P4) a pour objectif de favoriser la vie culturelle et commerciale du centre ville de Katowice en fournissant des zones de stationnement. Le projet est également lié à la création d'un espace public attractif en supprimant les emplacements de stationnement existants. Le projet implique la création d'un parking souterrain de 3 niveaux en centre ville. Le parking offrira finalement 449 emplacements de stationnement. Le projet sera réalisé dans le cadre d'un partenariat public/privé, en ayant recours à des concessions de services publics. La surface totale est de 19 648 m².

Les dépenses d'investissement, en valeur 2008 s'élèvent à 74 658 596 PLN. La rentabilité financière du projet calculée sur 35 ans s'élève à 113 389 PLN, le taux de rentabilité interne calculé à partir des dépenses totales d'investissement de 6,51%. Le taux d'escompte retenu pour les calculs est de 6,49% (calculé sur la base du coût moyen pondéré du capital en considérant que le financement de l'investissement est réalisé à 80% à l'aide d'un

emprunt et à 20% à l'aide de capitaux propres ; le coût des ressources externes est valorisé selon le taux de WIBOR 3M: 5,52% auquel s'ajoute une marge de 2%). L'efficacité économique s'élève à 30 927,98 PLN, et le taux de rentabilité interne économique à 8,97%. L'efficacité économique a été calculée pour un taux d'actualisation social de 5%. Au-delà des éléments retenus pour l'évaluation financière on prend également en compte :

Du côté des bénéfiques : les recettes au titre de l'impôt municipal sur les biens immobiliers, de l'impôt sur les personnes morales (CIT), de l'impôt sur les personnes physiques (PIT), les économies au titre de l'absence de versement des allocations aux chômeurs (étant donné les emplois créés, 122 en période de la réalisation de projet et 11 en exploitation);

- Du côté des coûts : les coûts d'émission des pollutions atmosphériques, les coûts des nuisances sonores, les coûts liés aux encombrements dûs à la réduction probable de la vitesse de passage des voitures à proximité du parking.

Dans l'analyse des coûts et des bénéfiques on a pris en compte les effets difficiles à mesurer financièrement : l'influence sur le changement climatique, l'amélioration de l'image du centre, l'animation culturelle et commerciale du Centre-ville, l'amélioration de l'esthétique de la place.

Les relations mutuelles entre la rentabilité financière et la rentabilité économique des projets de revitalisation de Katowice sont présentées dans le *Tableau 1*.

Tableau 1. Relations, entre l'efficacité financière et l'efficacité économique, pour les projets de revitalisation de Katowice

		Efficacité financière		
		faible	moyenne	élevée
Efficacité économique	élevée	P1 (centre de congrès)	P2 (aquaparc)	
	moyenne	P3 (Parc Technologique)	P4 (parking souterrain)	
	faible			

Dans le cas des projets analysés, le premier d'entre eux, le projet de Centre International de

Conférences (P1), est caractérisé par une rentabilité financière faible et une efficacité économique relativement élevée. Puisque c'est un projet initié et réalisé par une entité publique, la municipalité de Katowice, selon la valeur des critères de l'efficacité financière et économique la recommandation est du type : « à réaliser ». S'il s'agissait d'un projet du secteur privé, ce projet serait rejeté en raison de la valeur insuffisante des indicateurs de valeur actuelle nette (NPV) et de taux interne de retour sur investissement (IRR).

Le projet de la construction de l'Aquaparc (P2) se caractérise par une rentabilité économique élevée et une rentabilité financière moyenne. Globalement il peut être recommandé de réaliser ce projet, mais s'il était réalisé dans le secteur privé il faudrait s'attendre à ce que le partenaire privé cherche à modifier le périmètre des travaux. Cette modification est liée à l'amélioration de la rentabilité financière du projet par, entre autres, la réduction de son périmètre et la demande de prise en charge financière des dépenses supplémentaires d'investissement et des coûts d'exploitation du complexe par le secteur public.

La rentabilité économique du projet du Parc Technologique (P3) est plus difficile à apprécier, tous les impacts économiques n'ayant pu être valorisés.

Si le Parc était réalisé par le secteur public, la recommandation pourrait être du type « à réaliser ». Toutefois, en raison de la faible rentabilité financière, un complément de financement pourrait s'avérer nécessaire pour la pérennité de l'exploitation. Les exigences d'un investisseur privé potentiel seront de même nature car, en raison de la faible rentabilité financière, il ne sera pas intéressé par la réalisation du Parc Technologique uniquement « à son propre compte ».

Le dernier des projets réalisés, la construction d'un parking souterrain (P4), se caractérise par une rentabilité économique et financière moyenne. La réalisation du projet en partenariat avec le secteur privé signifie que le partenaire potentiel s'attendra à l'appui de l'institution publique tant pour la réalisation du projet qu'au stade de l'exploitation de l'équipement.

IV. CONCLUSIONS- PROPOSITIONS POUR LA PLANIFICATION ET LA SELECTION DES PROJETS DE REVITALISATION D'UNE VILLE POST-INDUSTRIELLE

L'étude des critères de l'efficience économique et financière des projets de revitalisation des villes

post-industrielles produit des résultats intéressants, qu'il s'agisse du processus de planification lui-même, ou, du choix de ce type de projets.

Pour l'évaluation financière et économique du projet la question du secteur d'activités de l'initiateur est d'une importance primordiale.

Cette distinction est essentielle en raison de la nature des objectifs visés par le projet - non financiers pour le secteur public, financiers pour le secteur privé. La prise en compte de la différence ci-dessus permet de formuler quelques recommandations générales pour un projet de revitalisation d'une ville post-industrielle, présentées d'une manière schématique dans le *Tableau 2*.

Tableau 2. Recommandations sur l'évaluation et le choix du projet de revitalisation d'une ville post-industrielle sur la base du bordereau des critères de l'efficacité financière et de l'efficacité économique

		Efficacité financière		
		faible	moyenne	élevée
Efficacité économique	élevée	Le rejet du projet par le secteur des affaires - L'admission / la modification du projet par le secteur public	L'admission / modification du projet par le secteur des affaires	L'admission du projet à réaliser
	moyenne			L'admission/modification du projet par le secteur public
	faible	Le rejet du projet	L'admission/ la modification du projet par le secteur des affaires - Le rejet / la modification du projet par le secteur public	

En analysant les relations entre la rentabilité financière et la rentabilité économique d'un projet on peut formuler les types suivants de recommandations pour les projets de la revitalisation d'une ville postindustrielle :

- Une faible rentabilité financière et économique – aussi bien dans le cas de projets initiés par le secteur public que dans ceux initiés par le secteur privé. Dans ce cas la recommandation est de rejeter la réalisation du projet;

- Une faible rentabilité financière et une rentabilité économique moyenne ou élevée – étant donné la faible plus-value, voire la moins-value, dégagée, le secteur privé n'est pas intéressé par ce type des projets.

En cas de projet réalisé par le secteur public, une rentabilité économique moyenne signifie que le projet génère une plus-value économique. Toutefois, avant l'acceptation éventuelle du projet, il convient d'envisager la possibilité d'améliorer la rentabilité économique ou la rentabilité financière. Cela résulte du fait que l'acceptation de ce type de projet, à réaliser par le secteur public, signifiera la nécessité de le subventionner afin d'assurer la pérennité.

- Une rentabilité financière moyenne ou élevée et une rentabilité économique faible – les projets de ce type générant une plus-value financière, c'est le secteur privé qui est en principe intéressé par leur réalisation, surtout s'il y a la possibilité de faire évoluer le projet pour améliorer sa rentabilité financière.

Dans le cas du secteur public, la rentabilité économique faible d'un projet - impacts insuffisants du point de vue économique - a pour conséquence de recommander de rejeter le projet. Avant le rejet éventuel du projet initié par le secteur public il faut prendre en considération la possibilité d'en améliorer la rentabilité économique parce que ce type des projets se caractérise par une assez grande stabilité sur le plan financier.

- Une rentabilité financière moyenne ou élevée et une rentabilité économique moyenne ou élevée – la réalisation de ce type des projets est en principe recommandée aussi bien dans le secteur privé que dans le secteur public. Toutefois il faut considérer la possibilité de modifier leur périmètre soit pour augmenter la rentabilité financière (le secteur privé) soit pour la rentabilité économique (le secteur public).

- Une rentabilité financière et économique élevée – les projets se caractérisant par une valeur élevée de ces deux critères relèvent d'une recommandation du type « à réaliser ». Ils constituent en principe le type de projets de revitalisation de ville post-industrielle le plus souhaité, aussi bien par le secteur public que par le secteur privé car ils génèrent des plus-values économiques et financières importantes.

Bibliographie

- [1] Analyse des coûts et des bénéfices des projets d'investissement dans le secteur du transport – annexe. (2002), Commission européenne, DG Regio, Bruxelles, 2002.
- [2] Blaug, M. (1994) : Théorie de l'économie L'approche rétrospective. Wydawnictwo Naukowe PWN, Varsovie.
- [3] Brandenburg, H. (2010): Projets de restructuration. Maison d'Édition de l'Université de l'Économie à Katowice, Katowice.
- [4] Drobniak, A. (2009) : Evaluation of operational programmes of regional development. Case studies

from: Lowlands & Uplands Scotland, Moravian-Silesian Region, Saxony, Silesia Voivodeship and Zilina Region. Maison d'Édition de l'Université de l'Économie à Katowice, Katowice.

[5] Garmeci G., Mauro L. (2003): The convergence of Italian regions and unemployment : theory and practice. *Journal of Regional Science*, Vol. 42, No. 3. 2003.

[6] Kendall D. (2010) : *Sociology in Our Times. The Essentials*. Wadsworth Cengage Learning. Belmont.

[7] Conception du fonctionnement du parc technologique à Katowice, (2007) La Mairie de la Ville de Katowice, Katowice avril.

[8] Layard R., Glaister S. (1999): *Cost-Benefit Analysis*. Cambridge University Press, Cambridge.

[9] Lever, W.F. (1987): *Glasgow: Policy for the Post-industrial City* [in:] *Managing the city. The aims and impacts of urban policy* [ed.] Brian Robson. Barnes & Noble Books, New Jersey.

[10] Livre bleu. Infrastructure routière. (2008) JASPERS, avril.

[11] Guide : Analyse des coûts et des bénéfices des projets d'investissement (2004). Ministère de l'Économie, Varsovie.

[12] L'analyse Juridique et Financière de plusieurs variantes pour l'entreprise planifiée dans le cadre du partenariat public et privé pour la conception, la construction et l'exploitation du complexe de l'Ensemble Municipal de sport, de loisir et de piscine à Katowice (2007). La Mairie de la Ville de Katowice, Katowice novembre .

[13] Etude préalable de faisabilité pour le projet : Le Centre International de Congrès à Katowice (2008), La Mairie de la Ville de Katowice, Katowice février

[14] Etude préalable de faisabilité : Le parking souterrain avec la galerie marchande dans le cadre de la Place de la Gare à Katowice. (2008). La Mairie de la Ville de Katowice, Katowice décembre.

Reflexion

[p1](#)

> Gestion de projet :

L'analyse des écarts

Jean Yves Moine nous invite à regarder, à la loupe, les données qui traduisent le bon déroulement ou les dérives du projet. Cette vision synthétique est la transposition d'un modèle, cher aux automaticiens : la boucle d'asservissement des systèmes régulés. Un bon moyen de piloter son projet ? A vous de juger.

Jean Yves MOINE
Consultant SYSTRA

L'auteur

Jean-Yves MOINE est électronicien de formation, spécialisé dans les RADAR. Il a suivi une formation d'ingénieur généraliste au CESI (Centre d'études supérieures industrielles), dont le cours de management de projets, ainsi qu'une formation de management de projets pour l'ingénieur au CNAM (Conservatoire national des arts et métiers)

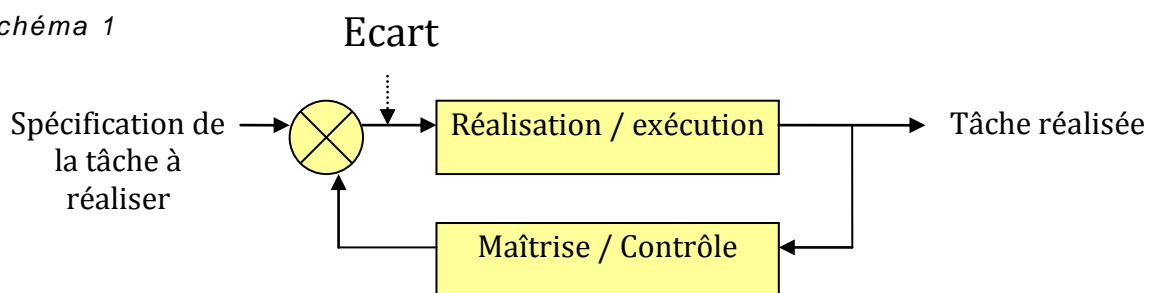
Consultant en gestion de projets pendant plus de 10 ans, il a exercé pour de grands groupes industriels sur des projets allant de la fabrication de boîtes de vitesses, jusqu'au terminal méthanier ou les tramways, en France et à l'international. Il exerce aujourd'hui au sein de la société SYSTRA. Il est l'auteur des ouvrages « Manuel de gestion de projet » et « Le pilotage de portefeuilles de projets » parus chez AFNOR éditions.

1. PREAMBULE

La gestion de projet (coûts et délais) peut se représenter par un système « bouclé », dans le sens où la donnée de sortie (le coût Prévisionnel Final ou la date de fin prévisionnelle) est comparée en permanence avec le référentiel (budget ou référence).

Les écarts sont détectés au plus tôt, classifiés, quantifiés, hiérarchisés, traités, suivis et capitalisés, afin de corriger cette donnée de sortie, de sorte qu'elle soit toujours alignée avec l'objectif final. La gestion de projet : un système bouclé (voir Schéma 1)

Schéma 1



Boucle d'asservissement pour la correction des dérives.

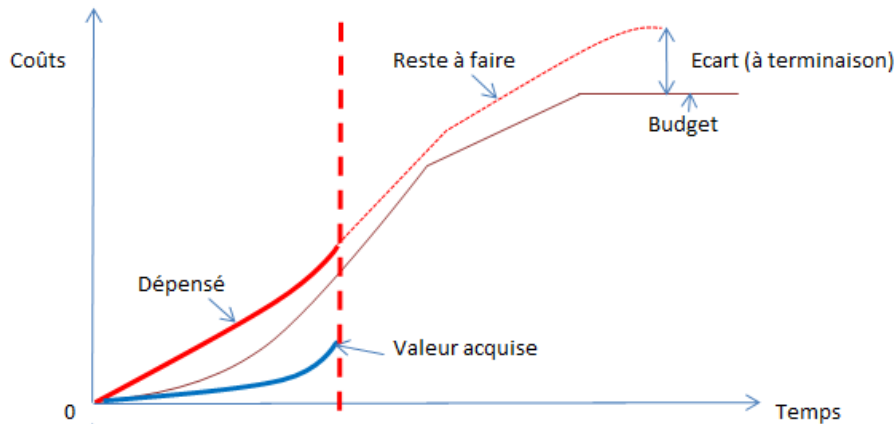
2. DEFINITION

L'écart = B - A, mesure une différence entre une valeur (B) et le référentiel (A).

L'écart coût à terminaison se définit sur les courbes de la valeur acquise, tel qu'indiqué sur le Graphique 1.

Graphique 1

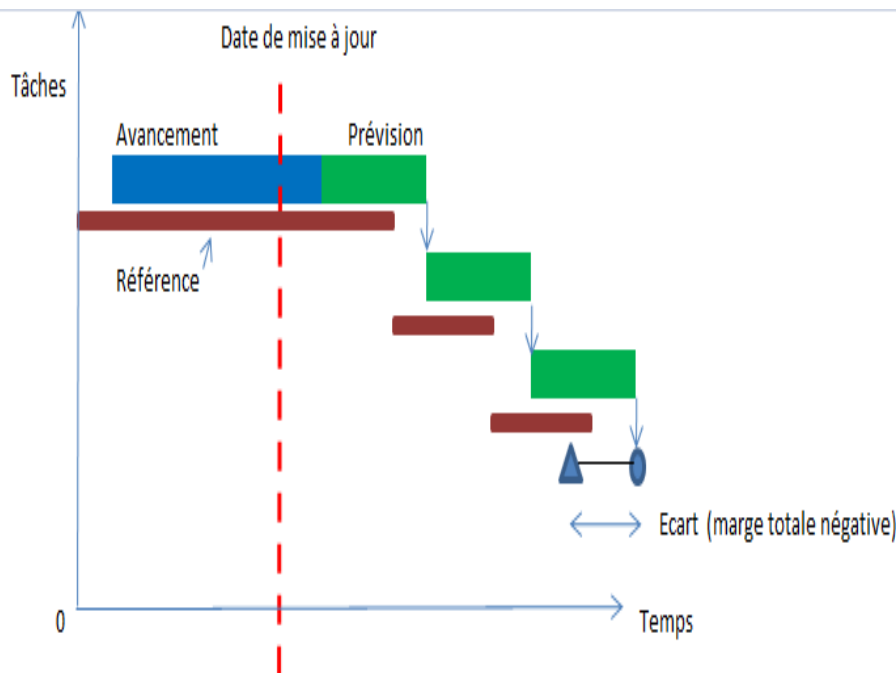
Méthode de la
Valeur acquise



Cet écart à terminaison peut se calculer par plusieurs formules sur la base de l'écart coût encouru, c'est-à-dire détecté à la date de mise à jour (CV, Cost Variance = Valeur réelle (VR) - Valeur Acquise (VA)). Cet écart représente un risque de dépassement à terminaison si on continue comme on a commencé. Certaines formules utilisent le CPI (Cost Performance Index = VR/VA) pour estimer cet écart à terminaison. La méthode de la valeur acquise est utilisée pour le calcul de cet écart.

Schéma 2

Méthode du
chemin critique



L'écart d'un point de vue planning est montré sur le schéma 2. Il est déterminé par la méthode du chemin critique. Le jalon final possède une marge totale négative par rapport à la cible de référence. A noter que la cause de l'écart se situe sur la tâche en cours de réalisation.

3. UNE QUESTION D'INTERPRETATION

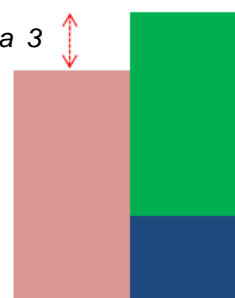
L'écart peut être positif ou négatif, favorable ou défavorable, tout dépend de quel côté on se place.

Un premier exemple (Schéma 3) montre le budget sur la gauche (en rose), le dépensé (en bleu) et le reste à faire (en vert). L'écart à terminaison (flèche rouge) est visible entre le « dépensé + reste à faire » et le budget.

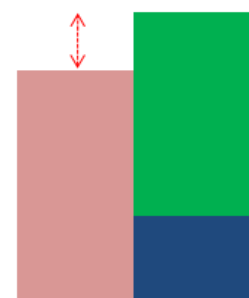
Cet écart est positif dans les 2 cas, on parle de coûts puis de recettes, mais dans un cas il est défavorable (Coûts, il est défavorable de prévoir de dépenser plus que prévu) et dans l'autre il est favorable (Recettes, il est favorable de prévoir de gagner plus que prévu).

Coûts

Schéma 3

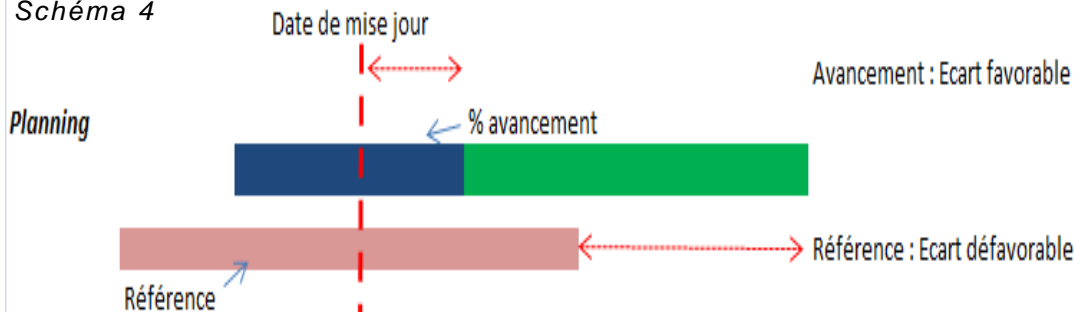


Coûts : Ecart défavorable



Recettes : Ecart favorable

Schéma 4



L'écart se mesure toujours par rapport à quelque chose. Un deuxième exemple (Schéma 4) montre une situation qui semble à première vue paradoxale : l'avancement montre une avance, et la projection par rapport à la référence un retard.

Est-on en avance ou en retard ?

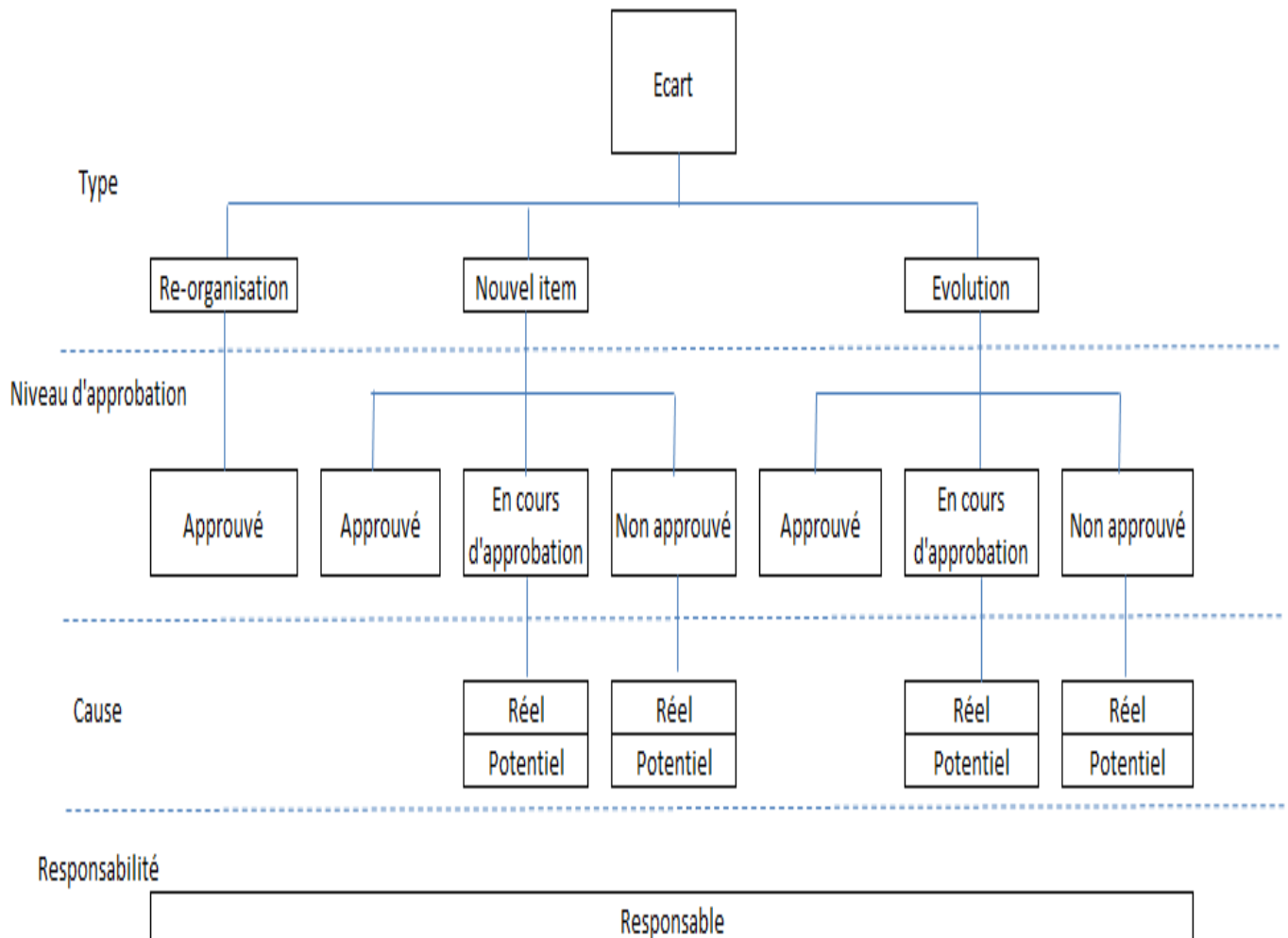
Il faut comprendre que l'on est en retard par rapport à la référence mais que ce retard a tendance à être rattrapé, puisque l'on est en avance par rapport à l'avancement théorique sur la tâche replanifiée.

A noter que certains chefs de projet préfèrent que l'écart défavorable soit négatif, c'est une question de représentation du résultat.

4. LES TYPES D'ECARTS ET LEUR CLASSIFICATION

Le schéma 5 propose une classification standard des écarts, que ce soit pour les coûts ou les délais.

Schéma 5



3 types d'écarts sont possibles (Tableau 1).

Tableau 1 : Types d'écarts		
Types	Coûts	Délais
Ré-organisation	Ventilation des coûts d'une ligne budgétaire à l'autre sans changement du coût prévisionnel final.	Réorganisation de la logique du planning, et détail de tâches, sans impact sur la date cible.
Nouvel item	Coût supplémentaire non prévu au BOQ contractuel. Nouvelle ligne budgétaire.	Tâche supplémentaire non prévue sur le planning de référence.
Evolution	Variation des quantités sur une ligne budgétaire existante.	Variation de la durée (avance/retard) sur une tâche existante.

Les écarts peuvent être :

- Approuvés,
- Non approuvés,
- En cours d'approbation.

La cause des écarts peut être « réelle » ou « potentielle » :

- Réelle : le surcoût/gain ou le retard/avance (à terminaison) est avéré. La cause de l'écart se situe dans le passé et constitue une dépense en termes de coûts ou de temps écoulé.
- Potentielle : C'est un risque, la cause de l'écart se situe dans l'avenir. Par exemple le MOA fournira l'énergie à T0+25 mois au lieu du T0+22 mois.

L'écart a un responsable unique, en terme d'entité (MOA, MOE¹, Entreprise).

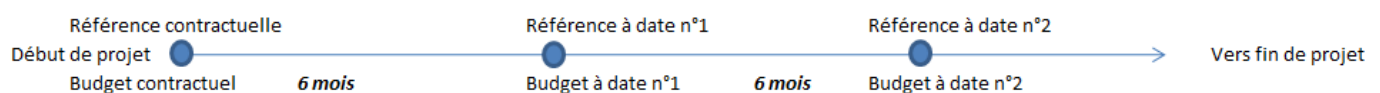
5. LA REFERENCE A LA DATE

Régulièrement la référence doit être de nouveau approuvée car du fait des changements constants, les projections courantes et la référence initiale ne sont plus comparables (écarts trop importants, nouveaux items...).

On parle de budget à date ou de référence à date (voir Schéma 6).

Il est suggéré de figer cette nouvelle référence tous les 6 mois.

Schéma 6



6. PROCESSUS DE TRAITEMENT DES ECARTS

Il est présenté sur le schéma 7.

7. FICHE D'ECART

Lorsqu'un écart est détecté, une fiche d'écart doit être émise.

Elle comprend :

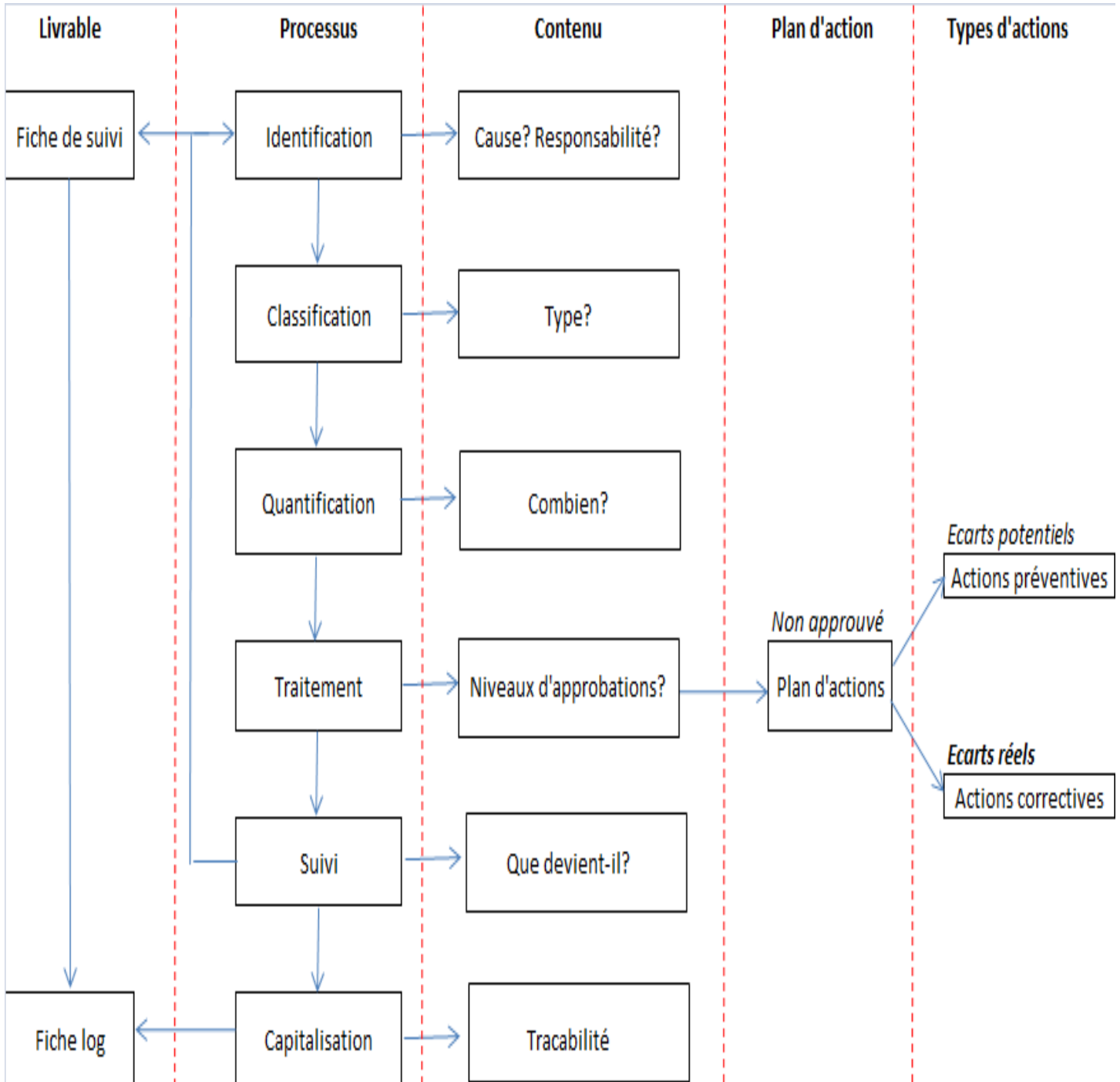
- La description de l'écart,
- Sa classification,
- Sa quantification,
- Sa gravité,
- Sa cause,
- Son responsable,

Et indique si un plan d'action doit être effectué.

Les fiches d'écarts sont gérées dans un fichier dédié souvent appelé « Log ».

¹ MOA : abréviation pour Maître d'ouvrage

MOE : abréviation pour Maître d'œuvre



8. CONCLUSION

La mesure des écarts s'effectue sur des cibles situées dans le futur.

La cause de l'écart, elle, se situe dans le passé pour un écart réel et dans le futur pour un écart potentiel.



Les écarts se gèrent de la même façon pour les coûts et les délais.

La gestion de projet fonctionne un peu comme un système GPS, qui détecte en permanence les écarts par rapport à la trajectoire de référence et propose des corrections pour atteindre la destination finale dans le temps et le coût impartis.

Magazine

> Derniers ouvrages parus

[Op1](#)

	<p>« La conduite de projets complexes » de Etienne ROY et Guy VERNERREY, Éditions Maxima, 1^{ère} édition, 10/2010, 264 pages, ISBN : 978-2-84001-664-9.</p> <p><u>Présentation par l'éditeur :</u> Vous pilotez ou contribuez à un projet : qui concerne et impacte de nombreux acteurs, appartenant à des organisations différentes et aux buts souvent divergents, qui s'appuie sur des connaissances et technologies qui évoluent avec le projet, qui se déploie dans un environnement changeant, où les vérités d'aujourd'hui peuvent rapidement devenir obsolètes, qui se co-construit avec les différentes parties prenantes... Alors ce livre est fait pour vous.</p> <p>Dans cet ouvrage, plutôt que de vous proposer une dixième approche miraculeuse et infaillible de la conduite de projet, nous vous livrons des outils, des repères, et aussi des témoignages qui visent tous un même but : répondre aux nombreuses situations problématiques que vivent le Directeur de Projet et les équipes de projets complexes, et leur apporter à chaque fois la possibilité de penser autrement la situation afin de construire de nouvelles solutions pour faire avancer le projet dont ils ont la responsabilité. Modélisées lors de nos expériences de pilotage de projets complexes, les propositions que nous vous faisons tout au long de ce livre visent à maximiser les conditions de réussite des projets à chaque étape de leur développement, en y soulignant le rôle et la contribution de chacune des parties prenantes : Directeur de projet, équipes de réalisation, participants de toutes les organisations impactées par le projet.</p>
	<p>« Les nouveaux tableaux de bord des managers - Le projet décisionnel dans sa totalité » de Alain FERNANDEZ, Éditions d'Organisation, 5^{ème} édition, 12/2010, 264 pages, ISBN : 978-2-212-54832-7.</p> <p><u>Présentation par l'éditeur :</u> Les tableaux de bord sont au cœur du processus de management de la performance. La qualité et la cohérence du système d'information décisionnel conditionnent la réussite de la stratégie déployée. Encore faut-il que les tableaux de bord soient conçus méthodiquement, qu'ils mesurent toutes les formes de performance et qu'ils assistent du mieux possible les décideurs en situation.</p> <p>Ce livre, best-seller de sa catégorie depuis plusieurs années, s'est imposé auprès des utilisateurs et des concepteurs de tableaux de bord, des consultants et des chefs de projets. Centré sur la problématique du décideur en action, cet ouvrage régulièrement mis à jour vous explique comment :</p> <ul style="list-style-type: none">• Réaliser le projet décisionnel dans sa totalité, de la conception à la mise en action.• Composer les tableaux de bord pour assister la prise de décision.• Assurer le déploiement de la stratégie gagnante.• Faciliter la mise en pratique de la gouvernance.• Choisir les indicateurs de performance les mieux adaptés à chaque situation.• Fiabiliser les informations dès la collecte des données.• Manager les risques à tous les stades du processus décisionnel.• Choisir les outils de la Business Intelligence, méthode de sélection détaillée. <p>L'ouvrage développe une démarche coopérative et illustrée en dix étapes qui insiste sur la sélection des objectifs selon la stratégie, le choix des indicateurs de performance, la mise en œuvre et le déploiement.</p> <p>Le site www.nodesway.com propose des dossiers complémentaires en téléchargement libre pour les lecteurs.</p>

	<p>« Le management des risques des entreprises et de gestion de projet » de Alain DESROCHES, Franck MARLE, Emilio RAIMONDO et Frédérique VALLÉE, Éditions Hermès - Lavoisier, 1^{ère} édition, 10/2010, 396 pages, ISBN : 978-2-7462-3115-3.</p> <p><u>Présentation par l'éditeur :</u> Le bon déroulement d'un projet doit être assuré et optimisé afin que le produit qui en résulte soit conforme au besoin exprimé en performances spécifiées dans le respect des coûts et délais contractuels. Sur le principe, le management d'entreprise et le management de projet ont beaucoup d'analogies à la différence près que le projet a une fin programmée et contractuelle, ce qui n'est généralement pas le cas pour l'entreprise. Il est alors essentiel que le risque - initial ou résiduel - soit pris en compte dans les décisions du manager. Cet ouvrage expose les concepts et les méthodes du management des risques appliqués aux activités d'entreprise et de projet. Il présente en particulier les méthodes d'élaboration des cartographies des risques à partir d'une analyse préliminaire des risques ou d'audits internes.</p>
	<p>« Le management de projet appliqué aux SI », de Geoffroy SCHMITT, Éditions Hermès - Lavoisier, 1^{ère} édition, 09/2010, 208 pages, ISBN : 978-2-7462-2999-0.</p> <p><u>Présentation par l'éditeur :</u> Face à une complexité des systèmes d'information grandissante, le management de projet occupe, plus que jamais, une position stratégique. S'adressant aux chefs de projet SI mais aussi à ceux qui sont amenés à travailler dans ce contexte, cet ouvrage analyse l'ensemble des domaines d'expertise qui composent cette discipline ainsi que leurs applications. Afin de maximiser les chances de succès lors de l'implémentation de nouveaux systèmes d'information, il propose une approche globale pouvant s'appliquer aussi bien aux projets d'infrastructure qu'aux projets d'intégration ou de développement applicatif. Après avoir rappelé les principales raisons d'échec des projets informatiques et défini le métier du chef de projet, Le management de projet appliqué aux SI présente en détail les activités du management de projet regroupées en cinq modules : l'initialisation, la planification, l'exécution, le suivi et la clôture.</p>
	<p>« Gestion de projet avancé - Structuration 3D – Pilotage des délais et des coûts – Management de projet par les écarts » Jean Yves Moine et Sandrine Sage. Réf.346 52 84 – ISBN 978-2-12-465284-6</p> <p>Structurer son projet est la clé de sa réussite en phase opérationnelle. Cet ouvrage propose une approche nouvelle : la structuration 3D. Il présente ensuite un système de planification simple et efficace pour coordonner entreprises et sous-traitants puis rappelle les principes du contrôle budgétaire par la méthode de la valeur acquise. Pour terminer une étude de cas complète qui convaincra, les professionnels de la gestion de projet, de l'efficacité de ces approches novatrices. Fidèle à sa méthode désormais éprouvée, Jean-Yves Moine a choisi de proposer un texte dense mais concis, très illustré, extrêmement clair et redoutablement efficace</p> <p><i>NDLR : Pour La Cible n° 110, Jean-Yves Moine nous avait réservé la primeur de la présentation de cette approche de la structuration des projets qu'il a baptisée « 3D ».</i></p>

Du côté de la Recherche

[Op1](#)

> Avis à tous ceux que la recherche intéresse :

Une nouvelle rubrique est née...

Pour vos articles, communications, interrogations,... sur ce thème, ne cherchez plus !
« Du côté de la Recherche », cette nouvelle rubrique de **La Cible**, est là pour vous.

Elle vient d'être créée par son Comité de rédaction, sur une suggestion d'un de ses membres.
Une des idées est d'offrir aux chercheurs un moyen de faire connaître, facilement, leurs travaux à l'ensemble du monde francophone du management de projet, pour en faciliter le partage et les échanges entre le monde universitaire et les praticiens.
Une autre possibilité est d'utiliser cette rubrique pour questionner, débattre, échanger sur la problématique, les enjeux, les axes de réflexion... de la recherche en management de projet.

La Cible, mise en ligne trimestrielle. **La Cible**, téléchargement gratuit. **La Cible**, un vecteur simple que l'équipe de la rédaction espère voir être utilisée activement. Alors, sans plus attendre, n'hésitez pas à transmettre vos articles,... à lacible@afitep.org.

Pour les modalités pratiques, rendez-vous sur le site de l'AFITEP : <http://www.afitep.org> où vous trouverez la politique éditoriale, les anciens numéros,... de **La Cible**.

La Cible... du côté de la Recherche, **La Cible...** du côté de la Recherche,

La Cible... du côté de la Recherche, **La Cible...** du côté de la Recherche,

La Cible... du côté de la Recherche, **La Cible...** du côté de la Recherche,

La Cible... du côté de la Recherche, **La Cible...** du côté de la Recherche,

La Cible... du côté de la Recherche, **La Cible...** du côté de la Recherche,

La Cible... du côté de la Recherche, **La Cible...** du côté de la Recherche,

Dossier

[Dp1](#)

> Projets : capitaliser pour innover :

Les leçons apprises

Une proposition d'approche pour partager efficacement les expériences de Management de projet



Michel OPERTO
Blogueur passionné du
management de projet
micheloperto@gmail.com
<http://dantotsupm.com>

**Les leçons apprises qui s'en soucie... Michel OPERTO c'est certain !
Attention vous allez être entraînés par un guide passionné et passionnant et
n'allez avoir de cesse que de mettre sur pied votre propre processus de
collecte du savoir faire dans votre organisme.**

Les leçons apprises, qui s'en soucie ?

Pour progresser, les erreurs passées ne seront pas répétées alors que les succès deviendront une partie intégrante de notre manière de travailler. Cela semble tout à fait raisonnable, je l'espère. Cependant, nous ne dédions pas souvent un temps suffisant et de qualité pour apprendre des expériences passées. Nous avons besoin de sessions courtes dans la durée et denses dans leur contenu pour capturer l'intérêt d'autres chefs de projet et cadres. Nous avons besoin de documents courts, faciles à consulter.

Seules des sessions intenses peuvent assurer qu'un bon niveau d'attention est dédié à l'étude de ce qui s'est bien déroulé ou pas sur le projet et permettre l'amélioration continue. Voici une approche simple que je voudrais proposer et qui est centrée sur le management de projet. Le travail préliminaire est bien sûr de recueillir les leçons apprises mais je ne couvrirai pas cet aspect dans cet article. L'élément essentiel est la manière dont vous communiquez sur celles-ci.

Ma première suggestion est d'utiliser la formulation "Retour sur Expérience" (le REX) au lieu "des leçons apprises". Vous n'essayez pas de donner des leçons à vos collègues, mais vous pensez qu'ils pourraient

L'auteur :

Michel OPERTO manage des projets informatiques depuis plus de deux décennies dans diverses entreprises des télécommunications et constructeurs d'ordinateurs. Il a débuté en tant que développeur, puis team leader ; responsable des développements; management et direction de grands projets et programmes (CRM, ERP) avant de passer coté opérations réseaux puis Project Management Office (PMO).

Il a travaillé dans des sociétés internationales renommées : Thomson Sintra, Digital Equipment, NCR, Nortel Networks, Orange Business Services. Nombre de ses missions ont impliqué de fréquents voyages et séjours prolongés à l'étranger : USA, Angleterre, Canada, Pays-Bas, Allemagne, Autriche, Japon, Suisse, Pologne et plusieurs autres.

Il détient une certification PMP® (Project Management Professional) et a fondé PMI France-Sud dont il fut le président pendant plusieurs années.

Professionnellement, sa passion est le management projet et il anime un blogue réputé sur les meilleures pratiques de management de projet à <http://DantotsuPM.com>.

être intéressés par votre expérience.

La seconde est sur la forme :

Premièrement, je propose de construire une présentation concise (15 diapositives Maximum). Et, comme vous le verrez l'ordre du jour de la présentation contient une introduction brève sur le projet lui-même, suivi d'une page par domaine clé de compétence de management de projet pour faciliter le partage. Ainsi, dans le REX d'un projet vous couvrirez tous les aspects dans une présentation simple à suivre.

Deuxièmement, vous serez au bout de quelques temps dans la position de construire votre propre bibliothèque de meilleures pratiques par domaine de compétence (la gestion des risques, du contenu, des approvisionnements ...) à partir de plusieurs de vos projets et aussi avec les meilleures pratiques d'autres chefs de projet.

Troisièmement, si vous travaillez dans une organisation qui a un Bureau de projet (BDP ou PMO

- Project Management Office¹), tous les REX peuvent être classés dans un outil collaboratif par type de projet et avec des mots clés par domaine pour l'utilisation future et pour la formation de nouveaux Chefs de projet. Voyons maintenant à quoi ressemblera le contenu.

1. L'objectif business du Projet

Les participants ou lecteurs ne seront pas tous familiers du projet sur lequel vous partagez un retour d'expérience. Vous pouvez avoir invité des collègues chefs de projet, le PMO, des personnels de fonctions métiers qui n'ont pas été nécessairement impliqués dans les détails du projet, c'est-à-dire toute personne à laquelle vous pensez que ces leçons vont vraiment profiter. Aussi, vous avez besoin d'une présentation brève (3 à 5 diapositives) qui expose la situation avant projet. Mettez en évidence la motivation pour le changement, la raison d'être du projet, ses objectifs business. Limitez vous aux raisons majeures pour ne pas perdre l'auditoire dans les détails. Décrivez les bénéfices attendus du projet (de nouveau, limitez-vous aux principaux).

a) Description de haut niveau du projet

Exposez le contenu du projet en quelques points essentiels :

- Domaine du Business/Métier
- Fonctions clés
- Processus concernés
- Parties prenantes

Fournissez un planning projet de haut niveau (une page) pour exposer les grandes phases/étapes et les livrables du projet. Donnez quelques éléments de dimensionnement pour que les personnes puissent établir une référence mentale avec d'autres projets qu'ils connaissent ou ont managés: Budget, Effort, Timing.

b) Les points remarquables dans les résultats obtenus

Quels résultats vous et votre équipe avez-vous réalisés sur le triangle de contraintes du management de projet : Temps, coût, contenu ? Il doit être court et précis : dans les temps ou pas, résultats financiers, livrables. Continuez par un bref exposé des réactions sur le projet et ses livrables de la part des différentes parties prenantes : Direction, Équipe, Client. Mettez en évidence quelques problèmes-clés rencontrés pendant le projet.

¹ PMO - Project management Office : désignation anglo-saxonne du BDP - Bureau de Projet* (* Cf. dictionnaire de management de projet AFITEP - Afnor éditions)

2. Les Domaines de connaissance (et compétence) en management de projet

Nous sommes maintenant prêts à entrer dans le vif du sujet, c'est-à-dire les leçons apprises et plus spécifiquement les leçons en management de projet. Je suggère de suivre la décomposition proposée par PMI² par domaine de connaissance du management de projet car cela fournit une structure simple et logique à la présentation. Commencez par une liste des 9 domaines dans votre ordre du jour de la session et indiquez les points forts et les points d'amélioration en utilisant des couleurs différentes.

Dans chacune des sections suivantes, identifiez autant que possible les avantages à retirer de votre expérience sur ce projet.

a) Intégration / Planification

Planning, Réunions, Problèmes, processus du Project Office...

Qu'avez-vous bien réussi et que voudriez-vous améliorer dans le secteur de la planification ?

Voici quelques idées et items à considérer qui peuvent ou pas s'appliquer à votre situation :

- Plan : Complétude, Exactitude, Qualité et fréquence des mises à jour, Suivi, Niveau de détail, Lisibilité, Jalons et Visibilité des livrables, Suivi et Management du Chemin Critique, interdépendances entre les tâches
- Réunions d'équipe/projet : efficacité, régularité, participation, ordres du jour, minutes, décisions, résultats
- Suivi des Problèmes : capture et catégorisation, réactivité, complétude. Y-a-t-il eu des problèmes qui n'avez pas été relevés auparavant (et que vous n'avez donc jamais pu adresser) et qui vous ont pris par surprise ? Avez-vous manqué de réactivité sur quelques questions ou problèmes portés à votre attention ?
- Efficacité du Project Office : stockage de documents (facilité d'accès, contrôle, contenu), Conventions de nommage, Stockage Physique, Suivi Administratif (Bons de commande, Vacances, Feuilles de présence)

b) Contenu

Qu'avez-vous réussi et que voudriez-vous améliorer dans le secteur du management du contenu ?

De nouveau voici quelques idées sur lesquelles construire:

- Clarté du contenu documenté
- Complétude du contenu documenté
- Niveau de détail du contenu, sur le projet que

² PMI : Project Management Institute

vous avez juste achevé, y-a-t-il quoi que ce soit de remarquable à propos de la définition du contenu ? Quelque chose qui a aidé à faire du projet un succès.

- Clarté et efficacité de votre processus de management des modifications. Vous pouvez vouloir examiner le nombre de changements, l'ampleur des changements, l'impact des changements (positifs), la réactivité, la satisfaction du client avec le processus.
- Efficacité : la Capacité à limiter les déviations, la sur-qualité ou "placage à l'or fin"...

c) Délais

Qu'avez-vous réussi et que voudriez-vous améliorer dans le domaine du Management des délais ?

Voici une liste rapide pour amorcer la réflexion :

- Respect des plans originaux (engagements de date, jalons, livrables)
- Qualité des estimations et des méthodes d'évaluation de charge qui ont marché efficacement pour votre projet
- Management de la "réserve budgétaire"
- Agressivité du planning (pourrions-nous avoir été plus rapides? Comment ?)
- Flexibilité
- Clarté sur les délais pour les membres de l'équipe et les clients

d) Coûts

Qu'avez-vous réussi et que voudriez-vous améliorer dans le secteur du management des coûts ?

- Évaluation globale (par rapport au budget, dépassements, économies)
- Raisons des variances positives et négatives
- Efficacité des procédures mises en place pour suivre et anticiper les variances de dépenses (Bons de commande, factures, feuilles de présence, dépenses, voyages...)
- Actions spécifiques pour réduire ou contenir les dépenses
- Actions correctives pour manager les variances
- Rétrospectivement, qu'auriez-vous pu réaliser aussi bien à moindre coût?

e) Qualité

D'un point de vue Management de la Qualité, qu'est-ce qui a marché ou pas ?

Processus et ressources de test, et aussi, qualité des plans de test, complétude, efficacité, y-a-t-il eu quoi que ce soit de remarquable pour votre projet dans ce domaine?

- Tests d'intégration et tests utilisateurs ainsi que processus d'acceptation
- Revues intermédiaires
- Formations

f) Ressources

Considérez toutes les différentes étapes de construction de l'équipe, y compris la mixité entre ressources internes et externes, quelles expériences pouvez-vous partager sur le management des ressources humaines ?

- Construction de l'équipe
- Recrutement de l'équipe
- Définition des rôles et responsabilités
- Mixité entre ressources externes et internes
- Construire la compétence en interne dans le cas où beaucoup de ressources externes sont utilisées sur le projet qui partiront à son achèvement du projet alors que des internes devront fournir des services de maintenance et le support des livrables.
- Emploi de consultants pour les tâches appropriées.
- Ressources contractuelles, décisions sur la balance entre "Onshore" et "Offshore", l'Externalisation, le transfert de connaissances de la fin du projet si applicable
- Management de la Performance tout au long du projet, à la fin de chaque jalon majeur ou livrable...
- Fidélisation des collaborateurs clés et réallocation des autres ressources du projet si nécessaire
- Reconnaissance envers les membres de l'équipe
- Redéploiement des membres de l'équipe à d'autres projets intéressants à la fin du votre

g) Communications

Qu'avez-vous réussi et que voudriez-vous améliorer dans le secteur de la communication ?

- Clarté du processus et du plan de communication. Chacun savait-il ce sur quoi communiquer quand à qui ? Comment avez-vous réussi ce tour de force ?
- Coordination des Communications, ou contrôle, ou facilitation selon le projet.
- Newsletter et les communications régulières qui ont été clefs à la réussite.
- Outils collaboratifs utilisés par l'équipe
- Information vers les clients telles que perçues à leurs yeux et avec leurs témoignages si possible.
- La gestion des parties prenantes du projet, depuis l'identification jusqu'aux communications régulières pour que tous se sentent à l'aise avec les objectifs du projet et les résultats.

h) Risques

S'il y a des choses spécifiques sur ce projet qui ont aidé dans une ou plus des 5 étapes de gestion des risques, quelles sont-elles ?

1. Identification
2. Quantification
3. Classement/Établissement des priorités
4. Qualité et efficacité des plans de management des risques

5. Suivi/revues

Cela peut concerner la manière dont vous avez impliqué le comité de direction du projet dans le management des risques et les avez gardés actifs sur le sujet tout au long du projet.

i) Approvisionnement

Qu'avez-vous réussi et que voudriez-vous améliorer dans le secteur des approvisionnements du projet ?

- Contrôles des approbations de dépenses : Ceci, dans mon expérience, exige une centralisation et des processus volontairement rigides avec des règles claires et des directives établies et communiquées dès le départ.
- Efficacité du processus d'approbation : si vous travaillez dans une « grosse boîte », le temps nécessaire pour faire approuver quelque dépense que ce soit (en particulier avec un fournisseur occasionnel) est souvent un cauchemar. Donc, si vous avez trouvé une approche ou une solution miracle, tous auront plaisir à vous écouter.
- Qualité des termes contractuels négociés : si vous avez introduit quelque chose d'intelligent dans le contrat ou bien si certaines clauses ont bien marché pour vous, faites en profiter vos collègues.
- Management des litiges : taux de change au jour le jour par exemple... Celui-ci peut être fatal étant donné la volatilité des devises et ce, tout particulièrement sur un projet qui dure plusieurs années. J'ai rencontré cette situation il y a quelques années sur un contrat établi en dollars pour des services livrés au Royaume Uni par des ressources locales. Nous aurions été sévèrement atteints si nous n'avions pas placé dans le contrat une limitation sur le montant maximal des prestations en devises locales que le fournisseur ne pouvait excéder.
- Maintenir les fournisseurs au niveau approuvé de dépenses. Vous devrez certainement vous assurer que le projet reste dans une enveloppe globale. Aussi, il est critique que vous ne laissiez pas passer de dépenses excédentaires de votre fournisseur par rapport à ce que vous avez approuvé. Ils auront appris que s'ils travaillent au-delà des autorisations de travail que vous avez délivrées, ils peuvent ne pas être payés.
- Maximisez le pouvoir de négociations de l'acheteur : si vous êtes dans une position forte ou si vous faites partie d'un conglomérat plus large qui a un pouvoir d'achat plus important, il faut vous en servir sur votre projet. Essayez de comprendre combien au total votre société (ou conglomérat) dépense avec chaque fournisseur et utilisez cette information dans votre intérêt.

Conclusion (provisoire car on apprend tous les jours)

Bien sûr, il se peut que vous n'ayez pas de retour d'expérience intéressant à mettre en évidence dans chacun des secteurs mentionnés. N'essayez pas de remplir toutes les rubriques. Limitez vous à celles qui ajoutent une vraie valeur pour votre auditoire et celles que vous voulez personnellement retenir pour des projets futurs.

J'espère que cette liste vous aidera à réussir le partage de votre retour d'expérience : des leçons apprises dont de plus en plus de personnes autour de vous se soucieront !

Dossier

[Op1](#)

> Projets : capitaliser pour innover :

Les risques liés à la capitalisation du savoir-faire dans les projets



La capitalisation du savoir faire dans les projets, c'est tout un art et aussi une nécessité. Le jeu en vaut la chandelle et Hervé COURTOT nous le fait bien comprendre tout en ne cachant pas les difficultés que cette démarche recouvre.

L'auteur *

Ancien consultant et formateur en Management de/par projets et en Management des risques dans les projets, Hervé COURTOT intervient au sein du groupe Orange - France Télécom en tant que "Project Office Manager".

Vice-président de l'AFITEP (Association Francophone du Management de projet), il est en charge des référentiels et est responsable de la commission « Terminologie ».

*Adhérent AFITEP

Hervé COURTOT

INTRODUCTION

Bien que ce sujet ait déjà fait l'objet de nombreuses publications¹, nous constatons encore aujourd'hui que la capitalisation des connaissances et la transmission du savoir-faire acquis à travers la succession des projets réalisés restent une des préoccupations majeures des entreprises qui travaillent en mode projets.

La capacité qu'ont les entreprises à identifier, analyser, organiser, mémoriser et partager les savoirs et connaissances créés au sein de l'entreprise ou acquis de l'extérieur (comme l'intelligence économique) reste un enjeu majeur pour la réussite de leurs projets, pour leur efficacité interne et leur créativité, pour leur performance collective, pour leur productivité, voire même pour leur fonctionnement et leur pérennité. Il n'est pas rare de voir une perte d'information ou une déperdition plus ou moins rapide des connaissances acquises venir perturber le bon déroulement des projets de l'entreprise.

Il est important de rappeler que la connaissance historique des faits marquants, l'analyse des problèmes posés sur d'autres projets et des moyens utilisés pour les résoudre, la recommandation sur l'efficacité de certains outils, l'existence d'éléments d'information applicables et

adaptables à tous nouveaux projets... sont fondamentales pour empêcher les tâtonnements et la reconduction de développements inutiles, pour améliorer la performance de l'organisation du projet et pour prendre des décisions optimales et en temps réel. Elles permettent également d'éviter les gaspillages d'énergie et de moyens, de réitérer certaines erreurs, de dupliquer les mêmes tâches... et ainsi de minimiser les dérives de coûts, de délais et de spécifications techniques.

Une bonne capitalisation du savoir-faire et des expériences passées doit donc favoriser l'accès et le partage d'informations, la collaboration et la dynamisation des échanges, l'homogénéisation des savoirs faire et la professionnalisation. Mais elle doit permettre également d'éviter de faire les mêmes erreurs, de trouver rapidement les bonnes solutions et d'initier de nouveaux projets qui soient pertinents. De plus, elle constitue un facteur essentiel de l'apprentissage, du développement des compétences, de la productivité et de l'efficacité, et de la motivation des acteurs-projets. L'objectif d'une telle capitalisation consiste alors à mobiliser les compétences et la créativité sur ce qui fait la spécificité de chaque projet, à être en mesure de reconstituer et de conserver les connaissances et les savoir-faire de l'entreprise, et à le retrouver au bon moment.

Encore aujourd'hui, on peut constater que non seulement la capitalisation des savoir-faire acquis

¹ La Cible 97 entr'autre

tout au long des projets est souvent partielle, voire même parfois totalement ignorée (§ 1.), qu'ils ne sont pas toujours transcrits sous une forme transmissible et accessible (§ 2.), mais également que la transmission et la diffusion des connaissances et des expériences entre les projets est souvent insuffisante (§ 3.). C'est ce que nous allons examiner maintenant.

1 RISQUES LIÉS A LA CAPITALISATION DU SAVOIR-FAIRE

Il est bon de rappeler que capitaliser le savoir-faire d'un projet, cela consiste principalement à identifier, à recueillir les connaissances, à les rendre accessibles (ce qui signifie les rassembler et les structurer dans le formalisme requis) et à les mémoriser (c'est-à-dire à les dupliquer et les stocker sur le support retenu) et ce, afin de les restituer et de les faire vivre. Cela constitue une phase essentielle de la gestion d'un projet à laquelle les responsables de projet n'attachent pas toujours une grande importance, voire même ignorent totalement.

Une des lacunes souvent dénoncées aujourd'hui est l'insuffisance ou la mauvaise capitalisation du savoir-faire acquis et des méthodes de travail utilisées. Ce problème essentiel que rencontrent encore bon nombre d'entreprises qui se gèrent par projets peut s'expliquer par diverses raisons, parmi lesquelles nous pouvons citer :

- Une faible, voire une non-standardisation des processus, des compétences, des méthodologies et/ou des produits.

En effet, l'absence de capitalisation des expériences acquises dans la gestion d'un projet peut s'expliquer, tout d'abord, par la faible recherche d'invariants ou la non-standardisation des processus (absence de cycle de développement standard et de calendrier type, non-formalisation du processus décisionnel, inexistence de procédure et de règle de gestion applicable à l'ensemble des projets, non-utilisation des normes existantes, non-constitution d'un fonds documentaire sur la conduite des projets antérieurs, absence de développement d'une culture projet commune à tous les acteurs...). Mais elle peut s'expliquer également par la faible ou la non-standardisation des compétences détenues, des solutions trouvées, des méthodologies utilisées et des produits déjà développés.

- L'absence de règles formelles ou de procédures spécifiques de capitalisation de l'expérience intégrées à la vie des projets.

Pour permettre l'amélioration continue dans la conduite des projets de l'entreprise, il est primordial

de mettre en place des règles et procédures visant à assurer une collecte et une gestion efficace de la connaissance. Ce sont en effet les retours d'expérience et la standardisation des méthodologies qui permettent de pérenniser les bonnes pratiques et de garantir l'optimisation du travail précédemment accompli. Les règles et procédures régissant le déroulement des projets constituent donc une des sources de capitalisation de l'expérience. Elles représentent un patrimoine méthodologique commun susceptible de servir de cadre de référence à l'ensemble des acteurs d'un projet et de leur éviter de repartir de zéro. Mais ces procédures n'existent pas toujours, sont parfois incomplètes ou bien encore ne sont pas toujours correctement appliquées.

- Le manque d'implication de la hiérarchie et du responsable de projet dans le déploiement d'une logique de partage et de collaboration.

Certes, il appartient à chaque responsable de projet de veiller à bien capitaliser les savoir-faire et les connaissances développés tout au long de son projet. Mais, c'est également à la Hiérarchie qu'il incombe d'engager une démarche dynamique pour partager et diffuser les connaissances, pour valoriser les savoir-faire et les expertises, pour capitaliser et déployer les meilleures pratiques de l'entreprise, pour développer une culture du partage et de la réutilisation de l'information déjà présente (vocabulaire commun, démarche méthodologique, référentiels et documents standards, solutions de travail collaboratif, outils de gestion de contenu, de partage, et de retour d'expérience...). C'est à elle que revient la responsabilité également d'impulser une dynamique de changement et d'amélioration, de définir et de mettre en œuvre un processus de capitalisation d'expériences sur les différents projets menés (post-évaluation des projets, mémorisation, communication, diffusion, mise à jour...). C'est aussi à chaque direction métier de définir, dans son domaine de responsabilité, ce qui doit être écrit et conservé et d'organiser cette conservation. Cependant, on peut constater trop souvent un manque d'implication du responsable de projet et des dirigeants de l'entreprise dans ce domaine, ou un manque de moyens.

- La difficulté à récupérer et à mémoriser les connaissances.

D'une part, il n'est pas toujours facile de récupérer et de mémoriser l'ensemble des expériences individuelles qui ont pu être acquises lors de la conduite d'un projet (la reconstitution du savoir-faire devenant parfois un véritable « puzzle »). D'autre part, il convient de noter que tout n'est pas forcément mémorisable. C'est pourquoi, il convient de bien repérer les connaissances strictement nécessaires de celles qui ne le sont pas.

- **La perte de spécialistes essentiels ou de connaissances uniques dans l'entreprise.**

Les départs de collaborateurs, les mutations, les réductions d'effectif, les délocalisations, les restructurations des directions et services ou bien d'autres causes encore... sont autant de facteurs qui expliquent pourquoi la perte d'un expert difficilement remplaçable au cours d'un projet peut être lourde de conséquences non seulement pour le projet lui-même, mais également pour l'entreprise. En général, on peut constater que chaque fois qu'une personne s'en va, il faut tout recommencer derrière elle, car rien ne reste. Par conséquent, il est important de sauvegarder les expériences avant qu'elles ne quittent l'entreprise. Au même titre, la perte de données peut être dramatique. De nombreuses entreprises qui managent des projets n'ont pas les processus et la capacité nécessaire de stockage de tous leurs documents. Typiquement, ces documents peuvent facilement se perdre ou ne pas être d'un accès facile et donc contribuer au manque d'intégrité des données, ce qui pourrait être préjudiciable lors de la prise de décision. Cette perte est d'autant plus grave, si une politique adéquate, visant à dupliquer et à sécuriser cette mémorisation, n'est pas mise en œuvre pour limiter cette déperdition (multiplicité des supports de mémorisation, constitution d'une bibliothèque de données...).

- **La rotation excessive des responsables du projet ou le retour trop fréquent des acteurs du projet dans leur direction/service d'origine.**

On peut constater que les entreprises qui mettent en œuvre des projets souffrent d'une rotation trop fréquente, voire excessive, de leurs responsables de projet ou des membres de leurs équipes-projets (ce qui peut aisément se concevoir pour les projets de longue durée). En effet, il n'est pas rare d'assister lors du déroulement d'un projet à un changement de responsable. Cela s'explique souvent par la volonté de la hiérarchie d'éviter des comportements trop rigides et de favoriser l'apport d'idées et d'expériences nouvelles (expériences individuelles acquises dans d'autres contextes). D'autres projets, au contraire, souffrent d'une non-continuité de la participation de leurs principaux acteurs sur toute la durée du projet, et qui pourtant constituent leur seule mémoire vivante. Il n'est pas rare de voir plusieurs membres d'une équipe-projet regagner leur direction ou service d'origine au cours du projet, et ce, pour de multiples raisons (démotivation, changement de priorité, éviction, promotion, départ en retraite...). Dans ces conditions la capitalisation est certes plus difficile, mais elle reste possible.

- **Le recours trop systématique à des compétences ou à des savoirs externes.**

La réalisation d'un projet nécessite aujourd'hui de plus en plus de recourir à la sous-traitance, car certains savoirs ne peuvent être obtenus qu'à l'extérieur de l'entreprise. Mais, le recours trop systématique à des sous-traitants, comme l'appel à de la main-d'œuvre temporaire, peuvent être aussi des freins à la bonne capitalisation du savoir-faire. Cela risque de se traduire par un appauvrissement du savoir-faire ou de l'expérience de l'entreprise qui sera alors de plus en plus dur à capitaliser. Une part plus ou moins importante du savoir-faire dans l'analyse et la gestion d'un projet peut être détenue chez les clients, les fournisseurs, les sous-traitants, ce qui la rend difficilement accessible et capitalisable. Dans d'autres cas, le recours à des compétences externes peut être au contraire un facteur de capitalisation avec des sources d'informations qui sont externes à l'entreprise, à condition que l'on ait mis en place des procédures ou des moyens permettant de récupérer cette expertise externe. Mais il convient également de ne pas oublier que cela peut également entraîner des risques de concurrence directe.

- **L'importance des coûts induits par la conservation des connaissances.**

Capitaliser l'expérience prend du temps, mais cela coûte également de l'argent. Aussi, tout ne peut pas ou ne doit pas être mis en mémoire. Les coûts peuvent varier en fonction du nombre de données à mémoriser, mais aussi des supports utilisés.

- **La tendance à vouloir continuellement tout remettre à plat.**

Plutôt que de partir de quelque chose qui existe déjà, certaines cultures et comportements se caractérisent par une tendance à ne pas vouloir faire comme les autres ou à vouloir tout remettre à plat. Les problèmes sont abordés comme s'il s'agissait à chaque fois d'une nouveauté inattendue ou d'une situation particulière. Les solutions déjà existantes ne sont pas réutilisées et on réinvente ce qui existe déjà. La capitalisation du savoir-faire semble alors ne pas être d'une grande utilité et elle apparaît plus comme une surcharge de travail que comme un gain de temps.

- **La non-désignation d'un responsable.**

Il n'existe pas toujours dans l'entreprise des personnes ou des structures chargées de mettre en place les procédures et les outils nécessaires pour capitaliser sur les domaines de connaissances jugés importants et stratégiques, pour valoriser et faire vivre ces connaissances afin d'en générer de nouvelles, et pour veiller à ce que cette capitalisation soit faite de façon correcte et régulière. C'est pourquoi on peut voir aujourd'hui se mettre en place dans certaines organisations des dispositifs transversaux d'information et de

capitalisation, pouvant prendre des formes diverses (comme les réseaux d'experts, les communautés métier ou les groupements professionnels) ou de la création de nouvelles fonctions qualifiées (comme le «Knowledge manager») dont les missions essentielles sont de susciter, d'appuyer, de comparer, de mémoriser et de faire circuler les expériences et les réflexions des hommes de terrain.

- **L'inadéquation des supports de mémorisation utilisés.**

Le papier (notes de suivi, comptes rendus de toutes sortes, dossier, planning, etc.) est le principal vecteur de circulation de l'information. L'adoption de tel ou tel support de mémorisation est un choix délicat à faire car il peut entraîner des perturbations dans le déroulement du projet. Par exemple, face à la quantité de dossiers et d'études à produire et face à la masse de papiers à traiter chaque jour, la capitalisation sous forme écrite semble rencontrer une réticence chez la plupart des acteurs d'un projet qui répugnent alors à établir de nouveaux documents écrits. C'est ce qui explique sans doute l'essor considérable des supports informatisés, magnétiques et optiques. Grâce aux nouvelles technologies coopératives, beaucoup d'entreprises se sont dotées d'outils de gestion des connaissances (messageries, Groupware, Workflow, moteurs de recherche, E-learning, outils de veille, portails d'entreprise). Ces outils permettent d'inciter à une utilisation homogène et générale des documents et outils métiers, à faciliter leur mise à jour et leur enrichissement, à diminuer les risques d'utilisation de documents périmés et à faciliter la recherche et l'accès aux documents / outils indispensables.

- **L'inadaptation de la fréquence de mémorisation des connaissances.**

La mémorisation des connaissances doit se faire systématiquement et périodiquement tout au long du projet et non pas uniquement une fois le projet terminé, comme c'est souvent le cas. Ne mémoriser les connaissances qu'à la fin du projet est une tâche plus complexe à réaliser, en particulier si le projet dure plus d'une dizaine d'années comme c'est le cas dans certains secteurs d'activités. Mais c'est aussi une tâche plus périlleuse en raison des risques d'oubli et de confusion.

2 LES RISQUES LIÉS A L'ACCESSIBILITE AU SAVOIR-FAIRE

Une autre lacune fréquemment dénoncée aujourd'hui et concernant la capitalisation du savoir-faire dans les projets est la difficulté à extraire et à

accéder aux expériences qui ont pu être accumulées, à rechercher à tout instant l'information nécessaire. Le savoir-faire de l'entreprise doit pouvoir être accessible à l'ensemble des collaborateurs qui sont généralement répartis sur plusieurs sites. On se retrouve ici dans un problème classique de récupération de connaissances dans une bibliothèque, avec un problème de gestion de documents. Cela peut s'expliquer par :

- **L'absence ou la mauvaise formalisation des expériences passées.**

Il paraît indispensable de bien formaliser les expériences acquises lors d'un projet, car ce qui n'est pas formalisé est difficilement exploitable. Cette absence ou cette mauvaise formalisation peut s'expliquer par le fait que les principaux acteurs, et plus particulièrement le responsable du projet, ne prennent généralement pas le temps de mettre en œuvre des méthodes et des outils pour mémoriser les connaissances qu'ils ont pu acquérir. Ils ont peu tendance à dresser spontanément le bilan des actions qu'ils ont été amenés à réaliser, des problèmes qu'ils ont pu rencontrer, des décisions qu'ils ont dû prendre... Le bilan de fin de projet est souvent perçu comme une charge de travail supplémentaire, qui intervient à un moment où les gens sont peu disponibles. Quand il existe, il n'est pas toujours très bien structuré et lisible. Il ne s'adresse pas forcément aux personnes qui ont été identifiées, et la forme sous laquelle il a été fait ne correspond pas nécessairement à celle qui a été précisée.

- **Le manque d'actualisation des connaissances mémorisées.**

La capitalisation du savoir-faire passe à travers la constitution d'une base de connaissances qui doit être gérée rigoureusement. Elle doit être actualisée au « fil de l'eau » et enrichie en permanence et accessible immédiatement à toute personne afin de garantir qu'elle puisse utiliser les informations les plus complètes et les plus récentes. Une connaissance mémorisée ne l'est pas forcément de façon définitive. Elle peut évoluer au cours du temps, c'est pourquoi il est nécessaire de l'actualiser régulièrement afin qu'elle ne devienne pas rapidement obsolète. D'autre part, lorsque les documents sont mal gérés, et que les informations ne sont pas forcément à jour, cela peut créer de la confusion ou de la frustration chez les personnes qui cherchent des réponses ou produisent des livrables.

- **L'inexistence ou la mauvaise définition des plans d'archivage ou de classement.**

La manière dont la documentation est classée, catégorisée et gérée est souvent un facteur clé de succès, ou d'échec du projet. D'où l'importance

d'une stratégie de gestion documentaire efficace. Or, il est parfois difficile de retrouver et d'accéder aux informations recherchées parce qu'elles sont souvent dispersées, mal codifiées, pas centralisées, mal classées ou parce que l'on ignore où elles sont accessibles. La cause principale tient en général à la mauvaise définition ou à l'inexistence de plan d'archivage ou de classement ou à la grande variabilité du formalisme utilisé.

De même, on rencontre souvent des difficultés à manipuler et à consulter les documents disponibles, en raison de l'absence de références sur les documents ou de critères de consultation. C'est ce qui explique pourquoi le transfert de connaissances sur les projets se fait souvent oralement. De plus, les connaissances sont souvent archivées rapidement ce qui se traduit parfois par des difficultés pour les retrouver. Enfin, on peut constater qu'elles sont rarement consultées par la suite, de sorte que les traces du projet ne subsistent que dans la mémoire des intervenants, pour s'effacer au fil du temps sans profiter aux futurs utilisateurs.

3 LES RISQUES LIÉS À LA TRANSMISSION DU SAVOIR-FAIRE

Certes il est essentiel de formaliser les difficultés et les problèmes rencontrés lors de la gestion des projets antérieurs. Mais cela n'est utile qu'à la condition où ils sont facilement utilisables et qu'il existe une similitude entre les projets. Il ne suffit pas de mettre en forme les expériences passées, il s'agit également de les valoriser, c'est-à-dire de faciliter leur échange et leur diffusion partout où elles peuvent être utiles, ce qui n'est pas toujours une chose aisée à faire. La non-transmission du savoir-faire aux différents métiers de l'entreprise, mais aussi aux autres projets en cours ou futurs constitue donc également une source importante de risque qui peut s'expliquer par :

- **Le manque de communication dans le projet et entre les projets.**

On peut constater que la plupart des entreprises dilapident une grande partie de leur savoir-faire, faute de transmettre correctement les expériences qu'elles ont pu acquérir au sein du projet lui-même ou les expériences inter-projets acquises au sein des métiers, ce qui est plus fréquent. En effet, le savoir-faire ne se transmet pas naturellement d'une équipe-projet à l'autre. Il nécessite en général la mise en place de dispositifs permettant d'assurer le retour d'expérience, d'où l'idée de certaines entreprises de créer des clubs (de chefs de projets, d'utilisateurs...) pour favoriser cet échange

d'expériences.

- **La conservation des informations comme source de valorisation et de pouvoir.**

Un des nombreux problèmes rencontrés lors de la capitalisation des expériences est celui des enjeux de pouvoir. Chaque individu a une tendance naturelle à conserver plus ou moins jalousement son savoir-faire et ses expériences car il considère que ce sont des facteurs essentiels de valorisation, de pouvoir informel et de responsabilité. Dans ce cas, l'apprentissage reste plus une démarche individuelle qu'une démarche collective. La difficulté essentielle réside donc dans le fait de ne pas arriver à convaincre les divers participants d'un projet de mettre leur savoir-faire et leurs compétences à la disposition des autres membres du projet et de l'entreprise. On ne peut obliger une personne qui ne le souhaite pas à transmettre son savoir-faire. Elle n'acceptera de le faire que dans la mesure où elle pourra, elle aussi, recueillir des informations lui permettant de mieux travailler et de se valoriser.

- **L'individualisme manifeste de certains acteurs.**

Il arrive que des participants au projet évitent d'échanger et de diffuser les expériences qu'ils ont pu acquérir, de peur sans doute que cela puisse profiter aux autres. Cependant, si les procédures de recueil sont suffisamment bien élaborées l'individualisme ne doit pas jouer.

- **La dissimulation des difficultés ou des échecs rencontrés.**

La capitalisation des expériences doit prendre en compte tous les faits, même s'ils dérangent. Or cela peut être gênant, car il n'est jamais facile de divulguer et encore moins de formaliser les difficultés ou les échecs rencontrés (toute vérité n'étant pas toujours bonne à dire). Cela peut alors se traduire par une volonté d'occulter ou d'oublier les problèmes ou les accidents que l'on a pu connaître et par une non-mémorisation et une non-transmission des connaissances. Mais c'est dangereux, car cela empêche de connaître et d'analyser les raisons de ces échecs et cela ne permet pas d'éviter que des erreurs se reproduisent. Diverses solutions sont alors possibles pour contrer ce syndrome. A titre d'illustrations, nous pouvons citer l'exemple des laboratoires Fournier [8] qui présentent en formation, à l'aide d'études de cas, pourquoi le projet peut être mis en échec ou l'exemple de la société Thomson qui consiste également à présenter lors de formations des « non success stories ».

- **La vision très individualiste de l'apprentissage.**

En effet, un des obstacles à la transmission du

savoir-faire est la vision très individualiste de l'apprentissage (l'expérience s'acquiert par l'action, par essai/erreur et ne peut se transmettre) que peuvent avoir certains acteurs du projet. Toutefois, il peut être accéléré si les expériences sont correctement capitalisées et transmises. Cela peut s'expliquer également par le fait que les participants ne savent pas toujours très bien comment transmettre leurs expériences et leurs connaissances. L'apprentissage peut être favorisé également en intégrant, très en amont dans la phase de définition du projet des clients, des fournisseurs et des sous-traitants.

- **L'inadéquation des modes de diffusion utilisés ou utilisables.**

La connaissance mémorisée n'est utile qu'à la condition qu'elle soit facilement restituable. Or il est souvent difficile d'obtenir la bonne information au bon moment, de sélectionner dans les documents les informations recherchées, et avec de gros documents, on se perd facilement dans la masse d'informations. Il apparaît par conséquent que la facilité de diffusion dépendra non seulement des modes utilisés ou utilisables, mais également des supports de mémorisation sur lesquels les expériences sont enregistrées (messageries, bibliothèques automatisées, bandes magnétiques...). Une connaissance acquise sera plus facilement restituable si celle-ci est enregistrée sur un support-papier ou informatique que si elle est transmise oralement, par des échanges directs. Les rapports écrits restent certes le support le plus pérenne, mais il engendre une croissance exponentielle des documents produits qui n'est pas toujours facile à contrôler.

- **L'absence de plan de formation.**

On peut constater souvent que le savoir-faire nécessaire à la bonne gestion d'un projet est diffusé de façon parcellaire. Les entreprises ne dispensent pas systématiquement à tous les nouveaux participants d'un projet les formations requises pour développer leurs compétences en matière de conduite de projets. Quelques-unes d'entre elles le font cependant en mettant en place un véritable programme de formations visant à améliorer l'intégration de la gestion par projet dans la société, à améliorer les compétences des chefs de projet en leur présentant des outils et à solidifier l'émergence d'une culture commune par l'utilisation d'une méthode et d'un langage communs. C'est le cas aussi d'autres sociétés qui combinent aux formations classiques, des visites techniques commentées, des réunions visant à mettre en commun les problèmes, des participations à des séminaires et colloques, des fréquentations de salons professionnels...

- **L'absence de tutorat.**

Le tutorat n'est guère utilisé pour assurer la transmission du savoir et du savoir-faire entre un « expert senior » et « un expert junior », pour faciliter l'intégration d'un nouvel arrivant ou pour accompagner une promotion interne dans le cadre d'un plan de développement.

- **Le manque ou la faible intégration des principaux acteurs tout au long du déroulement du projet.**

La transmission du savoir-faire peut être favorisée en intégrant le plus en amont possible (dès la phase de définition du projet) les principaux acteurs (directions métiers, clients, fournisseurs, sous-traitants...).

CONCLUSION

Les nombreuses difficultés que rencontrent aujourd'hui les entreprises pour mémoriser et diffuser leur capital de connaissances acquises sur l'ensemble de leurs projets expliquent donc, en partie, l'importance du développement du « Knowledge Management »² et l'intérêt qu'il revêt dans le management des projets. Il constitue un premier élément de réponse à cette préoccupation croissante que connaissent actuellement bon nombre d'entreprises qui travaillent par projets. Son développement continu, ces dernières années, en permettant d'accéder et d'échanger de nombreuses informations, semble contribuer à faire évoluer les comportements des acteurs-projet.

² Formalisation anglophone de la « Capitalisation d'expérience »*

(*Cf. Dictionnaire de management de projet AFITEP Afnor éditions)

Dossier

[↳ p1](#)

> Projets : capitaliser pour innover :

Capitaliser pour innover : une voie nouvelle ?



La capitalisation d'expérience qui passe par un oubli de ce que l'on a l'habitude de faire...c'est possible et même indispensable. C'est ce que nous fait découvrir Jean Luc EWALD.

Et ceci ne se réalise pas dans une salle blanche ou dans un laboratoire mais dans des grands projets industriels pétroliers !

Jean Luc EWALD
Tél. 01 47 78 20 32
Cel. 06 33 82 54 05
jlewald@technip.com



Intention

Mon intention est de montrer une façon de traduire l'expression « capitaliser pour innover » dans une démarche d'innovation intégrée dans la réalisation d'un projet.

Il y a deux façons d'apprendre

Nous sommes familiers avec la première façon d'apprendre qui consiste à projeter, réaliser, mesurer et contrôler, améliorer : le fameux « plan-do-check-act »¹ des gens de la qualité. Cette façon d'apprendre est bien adaptée à des environnements

prévisibles pour lesquels les savoirs et les savoir-faire déjà connus et formalisés sont applicables.

¹ Démarche d'amélioration continue*, très souvent désignée par l'acronyme « PDCA », encore appelée « Roue de Deming ». (*Cf. Dictionnaire de management de projet AFITEP – Afnor éditions)

Dans un environnement complexe et changeant en permanence, celui que nous rencontrons actuellement sur les projets, les schémas de pensée, les modes d'organisation, les méthodes hérités du passé ne sont pas toujours adaptés. Innover pour les besoins du client et de l'organisation requiert une attitude qui consiste à se lancer dans l'inconnu à partir d'une intuition qui fait sens et permet de matérialiser des comportements et des processus qui pourront ensuite être généralisés. Il s'agit alors d'apprendre à agir différemment à partir d'un futur senti collectivement, c'est la voie de la création : apprendre en faisant.

« Il n'y a pas de chemin, le chemin se fait en marchant » (Antoine Machado)

La *figure 1* représente cet enjeu de leadership ou de création qui consiste à trouver la source d'inspiration à partir de laquelle le comment et le quoi peuvent être redéfinis.

Le défi du chef de projet est de réunir les conditions pour que son équipe entre dans cette seconde voie d'apprentissage. Quelles sont ces conditions ?

La démarche appréciative

Pour que des individus acceptent de se confronter à l'inconnu et donc d'entrer, dans une zone d'insécurité, liée à toute innovation, il est nécessaire qu'ils aient accès au meilleur de leurs capacités et à leur désir de s'accomplir et de réaliser ensemble.

C'est l'intérêt de la démarche appréciative, fondée sur la psychologie positive. Celle-ci repose sur une démarche en cinq étapes dont je ne mentionne ici que les trois premières:

Figure 1 :
L'angle mort
du leadership

Résultats

Quoi



Processus

Comment



Source

Qui

Angle mort : le lieu intérieur à partir duquel nous opérons

- Formuler une vision positive du futur à faire advenir
- Apprécier ce qui est : identifier ce que l'équipe est déjà en train de réaliser, quelle est la contribution de chacun, la fierté que l'équipe en tire
- Identifier ce qui pourrait être : laisser émerger l'intelligence collective à travers tous les souhaits qui peuvent être formulés.

A ce stade un groupe est aligné sur une vision valorisante de son futur et est davantage conscient des ressources dont il dispose, de ce qui lui manque encore et de ce qui est à sa portée en tant que système humain créatif.

L'énergie ainsi créée est favorable au saut dans l'inconnu.

La Figure 2 présente les cinq étapes de cette approche appréciative.

L'essence du leadership – le « Presencing² » : être en présence et sentir le futur

Conscient de ce qu'il désire de l'intérieur, l'œuvre à faire advenir, et conscient de là où il en est : ressources et aussi peurs et résistances, le créateur doit se retirer et réfléchir avec son équipe afin de pénétrer dans le niveau de conscience individuelle et collective qui permet à de nouvelles intentions de se faire jour et donner forme au désir commun.

Dans cette étape l'équipe de projet se retrouve dans un cadre qui lui permet de se déconnecter de la pression du quotidien, d'apprécier d'être ensemble et de pouvoir se faire confiance dans un type de relations qui ne sont plus hiérarchiques, chaque voix ayant son importance, dans un climat d'ouverture de cœur et d'esprit, favorable à un profond niveau d'écoute.

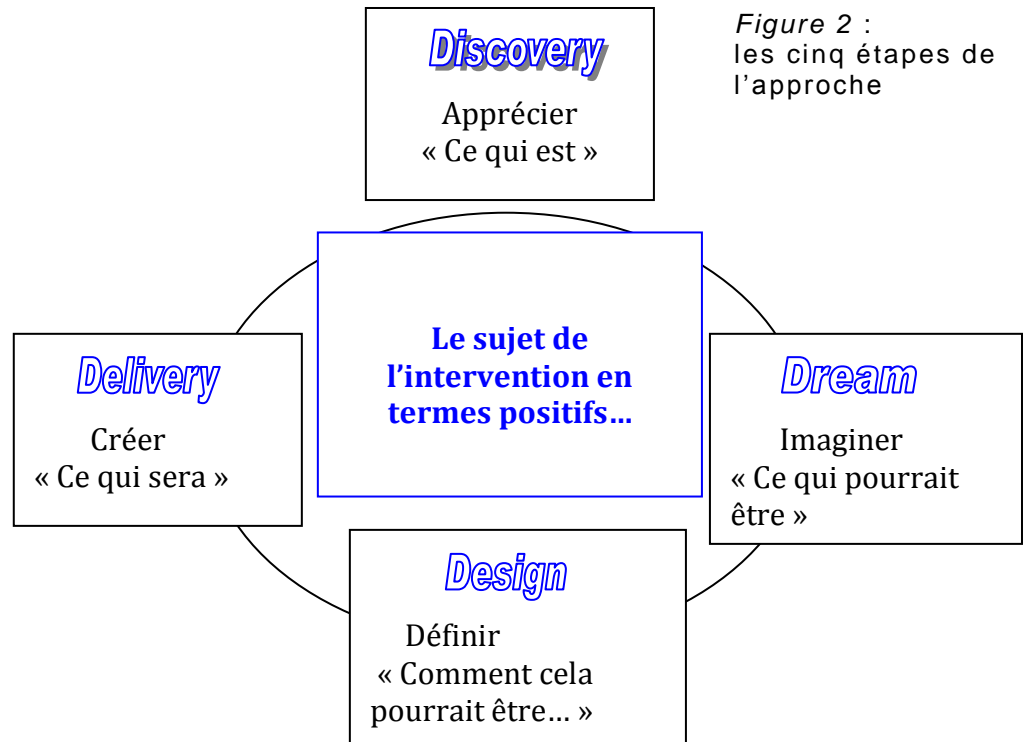
L'équipe ayant conscience qu'elle est la principale responsable de la réalité qu'elle vit et de sa capacité à la faire évoluer, elle va pouvoir dans un premier temps identifier les habitudes, les manières de voir, les besoins de sécurité, les peurs, qu'il est nécessaire de laisser partir pour accueillir la nouveauté.

Puis chacun est invité à se connecter avec toute sa personne au meilleur de son potentiel, ici et maintenant, à ce stade de son évolution personnelle et professionnelle, et à la vision de l'équipe – ce qu'elle se sent appelée à réaliser : le projet innovant.

Ce niveau de conscience permet de laisser venir des intentions fortes, moment profond de présence les uns avec les autres, de grande confiance et respect mutuels, qui vont être transformatrices de la façon d'être et de coopérer les uns avec les autres.

² « Presencing » : ce mélange des mots "presence" and "sensing," (sentir, percevoir) se rapporte à la capacité à sentir et à faire émerger dans le présent les potentiels les plus élevés d'une personne ou d'un groupe.

Figure 2 : les cinq étapes de l'approche



Un nouveau système de relations et d'interactions est ainsi senti et formulé. Il va pouvoir se cristalliser et se mettre en œuvre très rapidement dans la réalité du projet.

La *figure 3* représente ce parcours où l'équipe va momentanément s'échapper du résultat et du processus pour réorienter son agir et ses modes de relations à partir de sa source d'inspiration.

Agir en un instant

Quand les intentions sont clarifiées, que le désir et la volonté des personnes du groupe se sont orientés vers une intention commune, il est possible de concrétiser de nouvelles dispositions très rapidement.

La pédagogie est d'apprendre en faisant, ou de capitaliser à partir d'une mise en actes du futur à faire advenir pour lui donner réalité. Cela consiste à inventer de nouveaux dispositifs et à charger de petites équipes de les tester dans la réalité du quotidien, dans une démarche itérative essais-erreurs. Cela n'est possible que dans un climat de non jugement : il doit être admis de se tromper et de recommencer.

Les petites équipes sont accompagnées sur le terrain, pour les aider à franchir les difficultés que l'environnement va leur poser, grâce à un dispositif de co-développement, qui consiste, en groupe de 6/8 personnes, à écouter une situation exposée par une d'entre elles, à lui restituer les images, émotions, questions qu'elle suscite, et à partir de là laisser émerger la question clé à partir de laquelle la créativité du groupe peut se déployer.

Un nouveau type de leaders : les leaders transformationnels

Innover dans la complexité requiert un nouveau type de leaders : des leaders conscients que l'innovation et la performance ne peuvent provenir que de l'intelligence collective de leur équipe et pas seulement de leur volonté et de leur charisme



Figure 3 : Les cinq étapes de l'approche appréciative

propre. Cela peut leur demander un travail personnel pour franchir avec sérénité le passage dans l'inconnu avec leur équipe :

Nous pensions que c'était impossible et pourtant nous l'avons fait !

Ils ont senti la puissance du collectif et s'attachent à définir un cadre clair dans l'intention et le défi à relever, et à donner une grande liberté de moyens à leur équipe pour y arriver. Ils savent aussi faire accompagner leurs équipes pour accueillir leurs points de résistance et les transformer en énergie de création.

Capitaliser pour innover

Tout en appréciant l'apport des méthodes mises en œuvre par la qualité et le « knowledge management » pour mettre en forme et partager ce que l'expérience nous a appris, capitaliser pour innover veut dire aussi laisser émerger le meilleur du potentiel humain individuel et collectif et notamment rassembler les conditions pour que chaque acteur du projet accepte de dépasser les limites héritées de son expérience passée.

C'est la voie indispensable pour susciter des transformations durables au sein de nos organisations : de projet, d'entreprises et de secteurs d'activité.

Blog Jean-Luc Ewald : viavervie.blogspot.com

Quelques exemples d'application de la démarche de « Presencing »

- en 2008, donner un second souffle à une équipe de projet Subsea³ (70 personnes) pour aborder sereinement une seconde phase critique de réalisation dans un environnement à risques techniques
- mettre en place une dynamique de développement d'un département en suscitant un groupe de « champions » chargés de concevoir et de mettre en œuvre de nouveaux dispositifs d'affectation, de formation, de partage d'expérience.
- Conception et mise en œuvre d'un nouveau modèle de coopération sur le long terme entre Shell, Technip et Samsung pour la production de FLNG (Floating LNG)⁴. Création d'une culture commune de projets et simplification des circuits de décision et de communication entre partenaires (500 p)
- Alignement d'une équipe de projet sur la stratégie d'exécution la mieux adaptée à un contexte de design compétition.

Références :

IFAI : Le coaching avec la méthode Appreciative Inquiry – Jean Pagès – Eyrolles Editions d'organisation

Theory U : Leading from the Future as it Emerges, the Social Technology for Presencing, de C.Otto Scharmer, Berrett-Koehler Publishers, Inc. - En cours de traduction par Generation Presence : generationpresence@gmail.com

Presencing Institute : www.presencing.com

SOL France : www.solfrance.org

³ Subsea : se rapporte à l'exploitation, le forage, et le développement de champ pétroliers ou gaziers dans les fonds marins.

⁴ LNG : "Liquefied natural gas" ou LNG désigne le gaz naturel (principalement du méthane, CH₄) temporairement liquéfié pour faciliter son transport et son stockage.

Floating LNG : installation flottante de liquéfaction de gaz naturel.

Dossier

> Projets, capitalisez pour innover :

[Op1](#)

Innovation participative



L'innovation participative prend progressivement sa place dans des entreprises de toutes natures. Technip, l'ingénierie pétrolière de renommée mondiale, s'est lancée dans l'aventure. Irène CRESPIN-DUFOUR, passionnée par cette démarche dans le monde des projets industriels, nous fait part de ses convictions sur ce mode d'évolution de la capitalisation du savoir-faire dans l'univers du management de projet.

Irène CRESPIN DUFOUR
Quality manager Technip
01 47 78 64 37
icrespindufour@technip.com



Qu'est-ce qu'IdeaTechnip ?

Il s'agit d'une démarche d'amélioration continue qui s'appuie sur l'implication active des salariés dans un système de suggestions et de mise en œuvre d'idées.

L'objectif est d'obtenir de meilleures conditions de travail, de pouvoir être plus efficace dans les réalisations professionnelles et de résoudre des problèmes récurrents du quotidien.

IdeaTechnip est ouvert à tous.

Comment le projet IdeaTechnip est-il né ?

IdeaTechnip est né de la volonté d'intégrer la notion de management participatif dans l'organisation de l'entreprise.

C'est une approche globale qui permet à chacun d'améliorer l'efficacité et le quotidien au travail en se positionnant en tant qu'acteur. Acteur à double, titre puisque chaque amélioration proposée est suivie par la personne qui a soumis l'idée.

Comment se déroule le processus de mise en place

L'auteur :

Irène CRESPIN DUFOUR a travaillé 20 ans dans l'industrie, sur des projets de complexité technologique élevée, impliquant la coordination et la gestion de plusieurs disciplines dans un contexte international.

Elle a de plus acquis 10 ans d'expérience dans l'ingénierie Pétrole & Gaz dans la gestion des projets et le système de management de la qualité sur projet

d'une amélioration ?

C'est assez simple. Une personne a une idée qu'elle formalise avec l'aide de son « référent » dans une fiche suiveuse appelée « Proposition d'Amélioration » (PA). A ce stade, la PA est dite « émise ». Elle est ensuite analysée au sein du service support concerné avant d'être « retenue », c'est-à-dire avant que la décision ne soit prise de réaliser cette suggestion. L'« émetteur » peut alors passer à la réalisation de sa proposition avec le support du « référent » et du « correspondant ».

La PA atteindra le stade de « réalisée » quand elle sera rendue effective localement (à l'échelle d'une équipe) puis « étendue » si elle est étendue à tout un service ou à Technip France. L'« émetteur » est le pilote de son mini-projet et son idée reste la sienne, qu'elle soit réalisée ou non.

Toutes les PAs sont-elles retenues ?

La plupart, mais il peut arriver qu'après analyse la réalisation d'une PA s'avère trop difficile ou trop contraignante. Chaque PA « non réalisable » est cependant argumentée et conservée.

Comment le projet IdeaTechnip est-il déployé ?

Plusieurs équipes de travail participent au projet. Un Comité de Pilotage assure la gestion et le suivi d'*IdeaTechnip* dans son ensemble. C'est lui qui définit un budget, évalue et fait évoluer la méthodologie du déploiement. Il traite également le cas des « PA » complexes.

Exemple 1



Sur le terrain, deux équipes interviennent en support : les « référents » et les « correspondants ». Les « référents » sont des managers de proximité. Leur rôle consiste à faciliter l'organisation des actions et une mise en œuvre cohérente avec les autres PA.

Exemple 2



Les « correspondants » interviennent dans les relations entre les « émetteurs », les « référents » et leurs départements pour les aspects techniques.

Aujourd'hui, nous avons des « correspondants » au sein des services généraux et du service informatique.

Le chef de projet *IdeaTechnip* conduit le déploiement du système dans son ensemble. Il coordonne le travail des différentes équipes, prépare le planning, gère le budget et émet les rapports de progrès pour le Comité de Pilotage.

IdeaTechnip est centré sur la simplicité et l'efficacité, en s'appuyant sur deux principes clés :

- 1- l'amélioration est l'affaire de chacun au quotidien
- 2- la contribution de chacun est clairement repérée et valorisée.

De plus l'ensemble des PA est accessible à tous depuis la page d'accueil de l'intranet de Technip.

Dans l'environnement d'*IdeaTechnip*, tous les participants se croisent, échangent, réfléchissent et construisent ensembles.

Deux exemples de PA « réalisées » :

Exemple 1 : Un tapis de souris ergonomique

Exemple 2 : Balisages des parkings (tour Technip)



découvrir

Publiée de manière continue depuis sa création en 1982, La Cible est la seule revue francophone en management de projet.

Vecteur privilégié de communication entre tous les acteurs de projet, La Cible est éditée par l'AFITEP, Association Francophone de Management de Projet et comprend 4 numéros par an.

N'hésitez pas à envoyer vos projets d'articles à lacible@afitep.org. Le comité de rédaction de La Cible accueille bien volontiers et largement, les articles de toutes celles et de tous ceux qui souhaitent témoigner de leurs expériences ou faire part de leurs réflexions, sous leur pleine et entière responsabilité.

Nous espérons que ces sujets sauront vous inspirer et déclencher votre envie de faire partager vos expériences.

L'équipe de rédaction de La Cible remercie par avance les auteur(e)s pour leurs contributions et le respect des recommandations de rédaction pour leurs articles (ces recommandations sont téléchargeables à partir du site AFITEP < <http://www.afitep.org> >, rubrique La Cible).

consulter

Pour consulter les n° de La Cible, tout adhérent a accès aux anciens n° ainsi qu'à certains articles en accédant au site :

< <http://www.afitep.org> >, rubrique « anciens numéros »

recevoir

La Cible est téléchargeable depuis le site de l'AFITEP <<http://www.afitep.org>>, rubrique La Cible.

rechercher

Pour tous renseignements concernant les auteur(e)s, l'AFITEP, La Cible,... allez sur le site AFITEP : <<http://www.afitep.org>>, rubrique La Cible.

Vous pouvez aussi envoyer vos questions et interrogations à lacible@afitep.org.

utiliser

Toute représentation, reproduction ou adaptation, par quelque procédé que ce soit, est soumise à l'autorisation écrite préalable de l'AFITEP et des auteurs concernés.

Pour toutes demandes ou informations contacter : lacible@afitep.org.

s'exprimer

Réagissez aux articles, exprimez vos avis, vos points de vue, vos interrogations... voire vos états d'âme.

Envoyez vos commentaires, suggestions, propositions,... par courriel à : lacible@afitep.org. Vous pouvez aussi nous joindre au 01 55 80 70 62