

# 1

# Capitalisation d'expérience : la mémoire du projet

Jean-Louis Ermine

Professeur à l'Institut Mines – Télécom  
(Télécom École de Management)

Président du Club Gestion des connaissances  
et de l'Association pour la gestion des connaissances  
dans la société et les organisations (AGeCSO)

## 1.1 Le retour d'expérience, un processus à l'intérieur du projet

Le projet est sans doute la forme organisationnelle la plus répandue dans les organisations. C'est lui majoritairement qui structure l'activité et organise le management. C'est encore lui qui produit une grande partie de la valeur de l'entreprise, puisque les produits ou les services de l'entreprise sont réalisés essentiellement par les projets. Il est donc inutile d'insister sur le fait que le projet est le moteur stratégique fondamental des organisations.

Cependant, un projet ne se réduit pas à la production d'un bien ou d'un service. Pendant le déroulement d'un projet, il se passe bien d'autres choses. On produit des « déchets », des documents par exemple. Mais on produit également des choses immatérielles, comme des décisions, des discussions...

Plus particulièrement, il existe une production intangible « annexe », que les économistes appellent un « produit joint », qui n'est pas l'objectif du projet, loin s'en faut, mais qui est indubitable. On l'appelle le savoir-faire, l'expérience, la connaissance, autant de termes que nous ne séparerons pas pour ne pas alourdir le discours. Il est en effet évident que lors d'un projet, on apprend. On apprend toujours : des erreurs, des clients, des collègues, des mises au point, des problèmes relationnels... Si bien qu'à la fin du projet, on est plus riche d'une expérience accrue et que l'on est bien plus apte à réaliser le projet suivant.

L'expérience, en tant que terme commun, se réfère à une notion extrêmement riche, et somme toute assez confuse. C'est en tout cas une richesse inhérente à l'être humain, qui lui est nécessaire quand il s'agit d'aborder des problèmes difficiles.

Dans l'entreprise, cette expérience s'inscrit, d'une manière ou d'une autre, dans un processus qui est prescrit par l'entreprise : le projet. L'expérience des collaborateurs dans les projets de l'entreprise, au fil du temps, s'est révélée de plus en plus précieuse. Des enjeux forts y ont été progressivement associés : gestion de la qualité, gestion des compétences, gestion des connaissances.

La gestion de l'expérience dans les projets, plus communément nommée « retour d'expérience », est donc petit à petit devenue une problématique de plus en plus prégnante.

Cette expérience acquise dans l'exécution des projets revêt de plus en plus d'importance dans les entreprises, et ceci pour plusieurs raisons fondamentales. La première tient en général à la complexité : complexité des produits, des technologies, complexité des organisations, de son environnement, complexité des réseaux d'acteurs... La seconde tient à la nouvelle donne de l'économie, qu'on appelle maintenant « économie de la connaissance » où la ressource stratégique n'est plus l'organisation du travail ou l'outil de production, mais le savoir. C'est ce savoir qui garantit désormais la bonne marche des projets, la valeur ajoutée concurrentielle dans les produits et services, l'innovation permanente.

La connaissance, sous toutes ses formes, doit donc désormais être vue comme un capital qu'il s'agit de faire fructifier, et non pas comme un flux volatil qui ne sert qu'une fois.

C'est particulièrement vrai sur les projets, durant lesquels une connaissance considérable s'accumule : celle-ci doit alors pouvoir être réutilisée dans un processus d'amélioration continue du fonctionnement de l'entreprise.

Le « retour d'expérience » est donc un processus additionnel qui se greffe sur le projet et qui en augmente la valeur.

## 1.2 Le retour d'expérience comme un processus de connaissances (« Knowledge Process »)

Le retour d'expérience est donc un processus à part entière dans le projet, et doit être géré comme tel. Si l'aspect organisationnel a reçu beaucoup d'attention ces dernières années (il y a même des normes), l'aspect connaissance a été quelque peu délaissé. Ce n'est pas très étonnant, car c'est le plus complexe, et il est loin d'être défriché. Il fait appel à la fois à la cognition humaine (représentations cognitives, modes de raisonnement...) et à ce qu'on pourrait appeler la « cognition organisationnelle » (organisation apprenante, gestion des connaissances...).

Au début, le retour d'expérience n'a été abordé que *via* le traitement d'informations issues des projets. Il s'agissait en somme de recueillir les informations et documents produits pendant le projet. Cette approche n'est plus adaptée à l'entreprise moderne compétitive. Il faut mettre au point des techniques de gestion de connaissance, liées à des techniques informationnelles, qui permettront, à terme, de transformer un processus de production conçue linéairement dans une entreprise, en un processus « apprenant », qui s'enrichit de son expérience. Ainsi, les processus de retour d'expérience prennent actuellement une nouvelle dimension, se positionnent à des niveaux managériaux élevés à l'intérieur des projets de l'entreprise et vont contribuer de plus en plus à la performance de l'entreprise.

Ceci nécessite de se poser des questions de fond sur la manière dont se créent et s'organisent les savoirs dans un projet, et comment ils peuvent être capitalisés dans une « mémoire projet » qui peut être réutilisée de manière efficace dans d'autres projets, parfois éloignés thématiquement ou temporellement.

## 1.3 L'interaction produit/projet

Quand on parle de « connaissances projet », une ambiguïté apparaît : s'agit-il des connaissances acquises sur le produit réalisé dans le projet, ou des connaissances acquises sur le déroulement du projet ?

Classiquement, ce qu'on appelle la « mémoire de projet » contient des connaissances relatant aussi bien le contexte du projet que la logique de conception du produit. Le contexte décrit le déroulement et l'organisation d'un projet (le processus et le séquençement des activités, les acteurs impliqués avec leur

rôle dans le projet et leurs compétences) ; ainsi que l'environnement de travail : (méthodes, techniques et outils utilisés, références, procédures qualité, normes, directives et réglementations...). La logique de conception du produit décrit les problèmes rencontrés et les stratégies de résolution des problèmes (propositions de solutions, argumentations, décisions...). Ces deux composantes ne sont pas indépendantes, bien sûr, mais elles ne s'adressent pas aux mêmes acteurs. Dans le premier cas, il s'agit de la communauté des gestionnaires de projet ; dans le deuxième cas, des communautés d'acteurs métiers. Ainsi, il existe deux types de retour d'expérience dans les projets, l'un sur la gestion du projet, l'autre sur la gestion du produit concerné par le projet.

Il est donc important de procéder à deux types de retour d'expérience. Le premier répond aux questions de type :

- ▶ Qu'est ce qui a fait que ça a marché ?
- ▶ Comment avons-nous géré les aléas ?
- ▶ Comment éviter que des problèmes apparaissent dans un futur projet ?

Le second répond aux questions du type :

- ▶ Quels ont été les problèmes rencontrés sur le produit (identification et classification) ?
- ▶ Quelles ont été les solutions apportées ?
- ▶ Quelles ont été les logiques de conception ?

Il ne s'agit pas de construire, comme souvent, des fiches plus ou moins structurées répertoriant des réponses à des questions de ce type, mais d'élaborer de véritables référentiels de connaissances de projet, qui soient réutilisables, appropriables et maintenables par un vaste ensemble d'acteurs.

## 1.4 La carte du référentiel de connaissances de projet

Si le retour d'expérience est vu comme la construction d'un référentiel de connaissances sur les projets, on peut alors utilement utiliser des techniques éprouvées en gestion des connaissances. Une de ces techniques, simple et répandue, est celle des cartes cognitives appliquées à la cartographie des connaissances. Une carte cognitive est un outil de représentation intuitive (« *mind mapping* ») pour visualiser des domaines de connaissances, les relations entre ces domaines, et ceci dans le but de mettre en exergue certaines spécificités métiers. Les cartes de connaissances (voir l'exemple de la figure 1.1)

sont conçues en transférant certains attributs de la connaissance tacite ou explicite sous une forme graphique facilement compréhensible par les utilisateurs finaux (managers, experts, ingénieurs...).

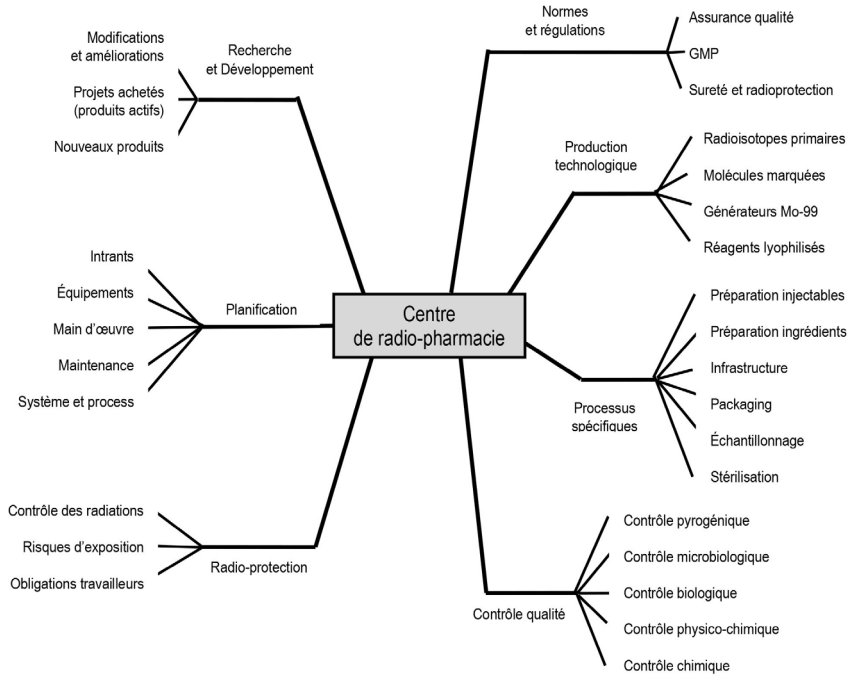


Figure 1.1 Exemple d'une carte des connaissances d'un centre de radio-pharmacie

Une carte des connaissances n'est pas difficile à écrire si l'on sait choisir les acteurs pour définir les domaines et organiser un consensus, car finalement, elle représente la vision commune qu'ont les acteurs de leur métier.

Un très grand avantage de ce type de représentation, c'est qu'elle est construite hors contexte, c'est-à-dire qu'elle reflète la connaissance d'un domaine, indépendamment des contraintes de production de l'entreprise, qui sont caractéristiques du contexte des projets. C'est donc un outil précieux pour bâtir un référentiel qui ne se rapporte pas à un projet précis, et garantir ainsi sa pérennité.

Un autre avantage, c'est qu'elle peut représenter un métier technique (comme c'est le cas dans l'exemple), et peut donc aider à bâtir la composante « logique de conception » du référentiel de connaissances projet, mais qu'elle peut représenter aussi le métier « gestion de projet », si tant est qu'il est reconnu comme tel dans l'entreprise, et ainsi aider à bâtir la composante « contexte » de ce même référentiel.

Cette carte permet, projet par projet, d'indexer tous les éléments pertinents de retour d'expérience qu'on saura recueillir et de les réutiliser pour les différentes communautés d'acteurs concernés. Elle fournit la structure du référentiel.

Après avoir structuré ce référentiel, il faut maintenant construire et utiliser son contenu.

## 1.5 La construction d'un référentiel de retour d'expérience

Une fois construite la carte du référentiel, hors contexte du projet, les différents éléments de retour d'expérience doivent être soigneusement indexés à cette carte.

C'est la partie « capitalisation » du processus de retour d'expérience.

Cela demande au préalable de fixer les objectifs de la capitalisation : pour qui, pour quoi et pourquoi faut-il capitaliser ? Ceci permet de déterminer les types de connaissances à capitaliser et de cadrer leur contenu.

L'élaboration du référentiel se fait par la suite, comme dans tout projet de gestion de connaissances, de deux manières.

Une première manière, celle qui est la plus classique, est le recueil des informations explicites qui ont été produites pendant le projet : documents, comptes rendus, traces de toutes sortes.

L'intérêt de la démarche est de ne pas tout stocker, mais de mémoriser de manière raisonnée et structurée des éléments utiles et de les classer dans un plan de classement (la carte) qui permettra à tous les acteurs d'aller chercher la bonne information au bon endroit, au moment où il en aura besoin (pour peu que le référentiel soit disponible sous forme de serveur, par exemple).

Une seconde manière, moins habituelle, mais en général extrêmement riche, est de procéder à l'explicitation de la connaissance dite « tacite », celle qui est restée dans les têtes.

Pour cela, il faut bâtir un plan d'entrevues, avec des méthodes adaptées d'interviews, auprès d'un panel soigneusement sélectionné de personnes-clés du projet, afin de réaliser à une échelle adéquate, une sorte de « *debriefing* » structuré *a posteriori* du projet et de pouvoir capitaliser les connaissances jugées critiques, qui ont permis le succès du projet, et qui pourront être utilisées dans d'autres circonstances.

## 1.6 Le retour d'expérience, un processus de gestion des connaissances

Le référentiel de connaissances de projets est un patrimoine qui se construit peu à peu. Il n'existe encore dans les entreprises que sous forme embryonnaire, la plupart du temps avec une structure assez pauvre, beaucoup de connaissances qui sont restées tacites (et donc sujettes au risque de perte), et peu de moyens de dissémination. Il y a encore du chemin à parcourir donc. Mais ce chemin ne se fera pas tout seul.

Le *Knowledge Management*, qui s'implante désormais avec de plus en plus d'insistance dans les organisations, peut être à la fois un catalyseur et une opportunité. C'est en synergie avec la construction du patrimoine cognitif de l'organisation que peut se développer une véritable mémoire de projet, facteur d'innovation et de compétitivité, en tant que support décisif à la performance de l'entreprise.





## 2

# Les contextes, enjeux et objectifs du travail en groupe RP2

*« L'homme tire avantage non seulement de sa propre expérience,  
mais encore de celle de ses prédécesseurs. »*

Blaise Pascal (préface de *Pour un traité du vide*, 1651)

Les travaux du groupe de travail REX projet ont porté sur la mise en œuvre des retours d'expérience, en notant que ces apports devraient améliorer la performance du projet lui-même et en conséquence celle de l'entreprise.

De plus, un projet ne va pas sans risques, il fallait tenter de les réduire pour améliorer aussi la réussite du projet. Nous avons donc nommé RP2 le groupe de travail (REX projet Performance Risques).

Au niveau international et français, il existe désormais de nombreux travaux sur la capitalisation des connaissances dans les entreprises, qui se trouvent dans des situations de plus en plus difficiles.

L'utilité de la gestion de la connaissance (*Knowledge Management*) a été évoquée régulièrement à ce sujet, dont le but est d'améliorer l'efficacité de l'entreprise en valorisant les connaissances propres, en facilitant les transferts d'informations entre la mémoire de l'entreprise et ses détenteurs de façon à

éviter de perdre des compétences. Vers la fin des années 1990, beaucoup de travaux sont faits sur le management des connaissances. Ainsi, les experts de l'entreprise constatent des ordres de grandeur inquiétants en entreprise : 40 % de l'information est non utilisée, grande perte de temps pour la rechercher et 80 % des données ne sont pas accessibles à tout le personnel.

Ces chiffres paraissent maintenant excessifs, car les nouvelles technologies de l'information et de la communication [NTIC (internet, numérique, intranet, bases de données, moteurs de recherche...)] ont fait progresser ces points. Mais malgré les efforts des entreprises dans ce domaine, il remonte du terrain des manifestations d'inquiétude devant la déperdition de la mémoire de l'entreprise. Lorsque des collaborateurs quittent l'entreprise, lorsque le projet est terminé et que les acteurs sont affectés ailleurs, il se passe exactement, ce qu'Amadou Hampaté Bâ a expliqué à l'Unesco<sup>6</sup> pour les cultures orales : « *En Afrique, quand un vieillard meurt, c'est une bibliothèque qui brûle.* »

Le retour d'expérience tente de limiter cette perte de connaissance, mais dans quelles conditions ? Ceci constitue l'objectif du groupe de travail.

Suivant la préconisation du chapitre précédent, **deux processus coexistent, celui du projet et celui du REX.**

Le REX relatif au projet doit donc être situé selon deux points de vue :

- ▶ d'une part, au travers du contexte du projet, la complexité de son environnement et les enjeux, à savoir ses échecs ou réussites possibles (paragraphes 2.1 et 2.2).
- ▶ d'autre part, selon le contexte du REX lui-même qui est le projet, les retours présentant une complexité propre et des caractéristiques spécifiques, l'enjeu portant sur la capacité du REX à éviter les dérives du projet (paragraphes 2.3 et 2.4).

Projets et métiers constituent une organisation matricielle, ont des interfaces à coordonner et ces relations font se chevaucher leurs savoirs au sens large, d'où la nécessité de bien définir le domaine de l'expérience du projet par rapport à la connaissance des métiers (paragraphe 2.5).

Nous avons parlé de difficultés particulières pour le REX du projet. Un point sur ce qui est couramment admis permettra de cadrer le travail et les interviews (paragraphe 2.6).

Le chapitre 3, en exposant les résultats, essayera de préciser puis de répondre à certaines difficultés.

.....  
6 Voir *Aspects de la civilisation africaine*, Présence africaine, 1972.

## 2.1 Le projet, le monde complexe, l'information surabondante, incomplète

### 2.1.1 L'époque actuelle correspond à une rupture de complexité

Que ce soit au niveau de la société ou au quotidien, le monde actuel est de plus en plus complexe, de moins en moins prévisible, ce qui est dû :

- ▶ À la nécessité d'aller au-delà du critère unique (financier), de prendre en compte de multiples critères issus de la diversité des situations. Le « *one best way* » de l'organisation taylorienne n'existe plus, il faut définir des « pondérations » entre critères.
- ▶ À la complexité de l'environnement, les interactions multiples rendent difficiles les actions, mais sont parfois des opportunités de nouveauté.  
Souvent démunis face aux risques, aux dangers, il s'agit moins maintenant de réagir aux événements dans l'urgence, ce qui conduit de plus en plus à l'échec, que de posséder le maximum d'expérience pour se comporter au mieux. Ce n'est pas alors moins mais plus de connaissances qu'il faut.
- ▶ Au changement : tout change tout le temps, il y a davantage de perte de temps, on subit la dictature du présent.
- ▶ Enfin, nous passons du savoir « sûr et dur » du passé, à du savoir « mou et flou » mélange de connaissances diverses, plus transversales à divers domaines, moins précises.

Dans ces conditions, l'information à la fois surabondante et manquante, subjective et qualitative (images, signes) est diverse et change constamment.

*Comment dans ces conditions donner sens à une information surabondante et multiple ?*

Les nouvelles technologies de l'information ouvrent d'importantes possibilités – rien ne se fait plus sans traitement de l'information – mais elles accélèrent les changements. Ne plus perdre de la connaissance devient impératif et impose un changement dans le management du projet.

### 2.1.2 Le consommateur plus exigeant, plus informé, veut tout, tout de suite

Le consommateur, devenu versatile, dispose de plus de choix, se lasse plus vite, veut tout et tout de suite, ses goûts évoluent et l'offre est désormais plus

importante. Tout ceci rend le succès des produits aléatoire. Rappelons que dans le secteur de la grande consommation, à titre d'exemple, le taux d'échec des lancements de produits, est passé en dix ans (1990-2000) de 40 % en moyenne à 95 % aux États-Unis, et 90 % en France. Selon les experts, « 50 à 70 % des nouveaux produits sont des échecs. Il y a une multiplication des références sur les linéaires. Les marchés s'interpénètrent avec apport de valeur ajoutée à la fois fonctionnelle et imaginaire<sup>7</sup>. »

Le secteur des services n'est pas épargné par cette multiplication des critères clients. Les sociétés d'enquêtes socioculturelles constatent que les comportements au restaurant ont changé « Avant on appréciait le plat, aujourd'hui interviennent le temps d'attente, le bruit, l'ambiance, le sourire du serveur... »

### 2.1.3 Entreprise et projet dans un environnement hyperconcurrentiel

Face aux échecs importants des produits et des services, les années 1990 ont vu émerger le concept « d'entreprise apprenante » (apprentissage organisationnel), prise de conscience que la connaissance constitue une richesse. En même temps se sont développées des démarches projet (à la suite des méthodes du BTP ou des grands projets) ainsi que des méthodes de management par la qualité (dans le secteur automobile en France). Ces trois orientations tentent de mieux utiliser les compétences de l'entreprise.

Les métiers ont toujours, de gré ou de force, capitalisé des connaissances formées sur des bases enseignées, améliorées par l'expérience. En 1998, la revue *Creativity and Innovation Management* définissait pour une entité deux types d'apprentissages en interactions : quand elle augmente ses possibilités d'action à mesure qu'elle s'informe et quand les informations qu'elle manipule lui permettent d'augmenter ses performances.

La revue constate aussi que l'information de l'environnement de l'organisation a un impact direct sur la créativité de ses acteurs. Maintenant, se différencier des concurrents est difficile sans innover. On recherche de plus en plus souvent une synergie entre apprentissage organisationnel et créativité, processus favorisés par trois modes d'apprentissage :

- ▶ La veille externe : indispensable pour permettre d'anticiper les menaces et opportunités dues aux changements de l'environnement, au flot croissant d'informations. Elle doit être organisée, constituer une culture par des réflexes

7 Revue française du marketing, n° 182, 2001.

pratiques : habitudes de débriefing systématique, réunions d'échanges. Elle oblige à réagir aux opportunités et menaces et constitue un fort stimulant à la créativité et l'innovation.

- ▶ L'expérimentation : tirer les leçons de son expérience est un autre mode d'apprentissage (interprétation de situations), mais aussi des risques d'erreurs (faux savoirs). Il est nécessaire de mettre en place des équipes chargées d'analyser une situation et d'en tirer les leçons objectives.
- ▶ L'intégration du savoir : s'appropriier les connaissances et compétences qui manquent (embauches, échanges, partenariats, formation interne du personnel).

Les entreprises en situations complexes doivent innover. L'étude qui suit montre que contrairement à ce qu'on pense généralement en Occident (voir les difficultés énoncées ci-après), la capitalisation n'est pas un frein à l'innovation, elle la favorise.

## 2.1.4 Le projet devient un acteur stratégique pour apporter de la valeur à l'entreprise

*« La conduite de projet ("project management", terme apparu aux États-Unis au début des années 1930, et en Europe après la Seconde Guerre mondiale) a été rendue indispensable par les problèmes provenant d'une part de la dimension croissante des activités, le nombre croissant de disciplines, la multiplication d'intervenants mais surtout par la complexité et la pluridisciplinarité dues aux progrès techniques. La nécessité de leur coordination a demandé des méthodes (planning PERT), pour mettre en conjonction des compétences, orchestrer de façon rigoureuse et maîtriser des disciplines de plus en plus diverses, dans une réalité économique concurrentielle et la nécessaire rentabilité des opérations<sup>8</sup>. »*

### ◆ La finalité du projet est de générer de la valeur pour l'entreprise

La raison d'être du projet est de permettre à l'entreprise de faire du profit, d'aider à apporter de la valeur et d'augmenter sa compétitivité, alors que la finalité du projet est souvent décrite comme la réalisation du produit, objet d'un contrat. Cette représentation est incomplète si on se place du côté de l'entreprise, qui veut obtenir la satisfaction du client en étant conforme aux spécifications, souhaite faire des bénéfices et profiter de l'expérience acquise dans la réalisation du projet. Ainsi, le but de l'entreprise au travers du projet est de générer plusieurs valeurs ajoutées.

8 *La Conduite de projet, de la conception à l'exploitation des réalisations industrielles*, Henry Provost, Éditions Technip, 1994.

◆ **Les projets, programmés ou non, se distinguent par leur niveau de complexité**

La fonction projet est récente, issue de la démarche de planification de tâches et la gestion des coûts (NASA, BTP). Le projet concerne maintenant les aspects humains, le travail en groupe, ce qui permet de distinguer les types de projets par leur degré de complexité (degré d'ouverture à l'inconnu). Des projets programmés où tout doit se dérouler selon un programme (informatique par exemple) ont un besoin limité de retour d'expérience, alors que plus on prend en compte le facteur humain, l'innovation ou la complexité, plus l'expérience passée est utile. Nous distinguons cinq types de projets :

- ▶ **P1 : projet réalisation programmée de type BTP ou d'ingénierie.**
  - ▼ *Notions de maître d'ouvrage et maître d'œuvre.*
- ▶ **P2 : grand projet « Haute technologie ».**
  - ▼ *Programme Polaris lancé à la fin des années 1950.*
  - ▼ *Mise au point de méthodologies dont toutes les industries ont bénéficié : réseau PERT.*
- ▶ **P3 : projet « Développement clients ».**
  - ▼ *Offrir des produits et services sur des marchés.*
- ▶ **P4 : projet « Innovation ».**
  - ▼ *Innovation gérée comme un projet.*
  - ▼ *Ouvertures aux nouvelles dimensions.*
- ▶ **P5 : projet complexe.**
  - ▼ *Ouvert à l'inconnu.*
  - ▼ *Risques importants.*
  - ▼ *Parties complexes, imprévisibles.*