

## CHAPITRE 3

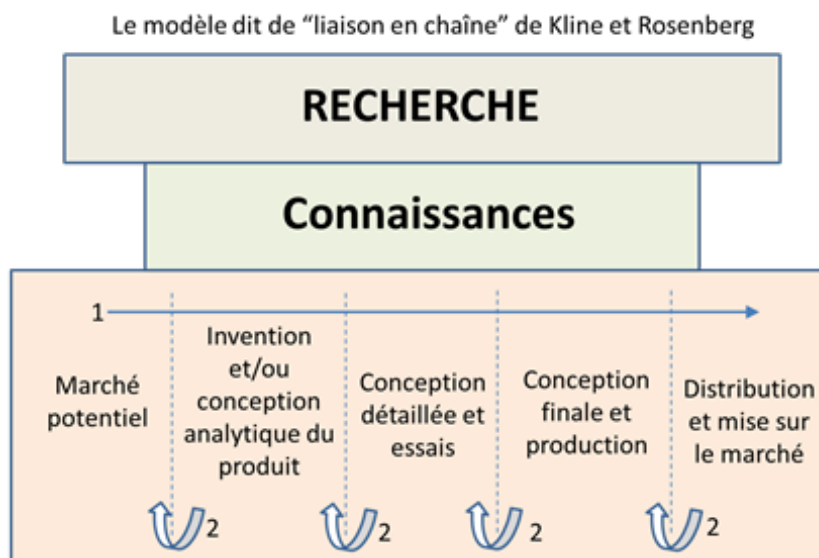
# LES PROCESSUS D'INNOVATION

### A chaque entreprise son processus

Dans le chapitre « Définition de l'innovation », nous avons évoqué deux catégories d'entreprises innovantes – les grands groupes et les startups – et deux processus antagonistes – le positivisme et le constructivisme. Dans ce chapitre, nous proposons deux zooms : l'un sur le Lean Startup, qui est un processus constructiviste adapté lorsque les ressources en temps, en budget et en compétences sont limitées ; l'autre sur le processus de management de l'innovation proposé par l'AFNOR, qui offre une vision plus complète et positiviste des compétences et des étapes clés de la gestion d'un portefeuille d'innovations.

### Qu'est-ce qu'un processus d'innovation ?

Comme toutes les activités de l'entreprise, l'innovation doit répondre à un processus concret et planifié. Des facteurs très divers, comme les compétences accessibles en interne ou en externe, le secteur d'activité ou la taille de l'entreprise influent sur la construction de ce processus qui est propre à chaque organisation. De nombreux travaux de recherche ont été menés afin de modéliser le processus d'innovation. Le modèle dit de « liaison en chaîne » de Kline et Rosenberg est celui retenu par le Manuel d'Oslo.



1 : chaîne centrale d'innovation; 2 : boucles de retour d'information

L'innovation naît de l'observation d'un marché potentiel et se développe au sein des différentes fonctions de l'entreprise selon la chaîne centrale d'innovation. Ce modèle démontre que le processus d'innovation n'est pas linéaire, chacun des processus ayant des issues incertaines. Des boucles d'aller-retour sont nécessaires afin de développer le produit ou le service. Comme le souligne le Manuel d'Oslo : « l'aptitude des firmes à maintenir des liaisons efficaces entre les phases du processus d'innovation est un élément déterminant du succès (ou de l'échec) d'un projet d'innovation : le modèle souligne, par exemple, l'importance cruciale d'une interaction continue entre la phase de commercialisation et celles d'invention/conception ». Dans ce modèle, le rôle de la recherche et développement n'est pas uniquement basé sur la production d'idées novatrices. En cas de problème rencontré durant le développement d'une innovation, l'entreprise puise en premier dans sa base de connaissances afin de trouver une solution.

La recherche intervient alors tout au long du processus pour la résolution de problèmes pour lesquels la base des connaissances s'est révélée insuffisante. Cette vision de l'innovation a donc une influence directe sur la place qu'une entreprise doit réserver à la recherche et développement : celle-ci est transverse et ne se focalise pas sur le travail de découverte en amont de l'innovation. Il est à noter que de nombreux autres modèles de processus d'innovation ont été développés.

## Le Lean Startup

L'approche Lean Startup (Ries, 2011) est l'un des mouvements de conception les plus populaires actuellement. Elle repose sur un processus itératif court, centré sur l'expérimentation, et structuré par trois opérations : **construire**, **mesurer** et **apprendre** (Fig. 1). A partir d'une ou plusieurs idées, on construit un MVP (Minimum Viable Product). Le MVP est la plus petite unité testable par des utilisateurs potentiels et la moins élaborée, pour exemple, une maquette ou un prototype. Le MVP a vocation à être testé le plus rapidement possible de sorte à mesurer ses effets et à collecter des données. Grâce à celles-ci, l'équipe apprend et met à jour de nouvelles idées. Le cycle peut alors recommencer.

Le risque majeur à éviter est de passer trop de temps sur la phase **construire**, et de retarder ainsi les phases **mesurer** et **apprendre**. En effet, l'objectif doit toujours être de confirmer le plus rapidement possible si l'idée et le produit créent de la valeur pour le client, et d'apprendre quels sont les points faibles et les points forts de cette idée. De trop nombreuses startups (et équipes projet) passent des mois, voire des années à peaufiner un produit sans jamais le confronter aux utilisateurs. Lorsqu'ils apprennent finalement que ceux-ci ne sont pas intéressés par leur idée, il est souvent trop tard et la startup (ou le projet) meurt.

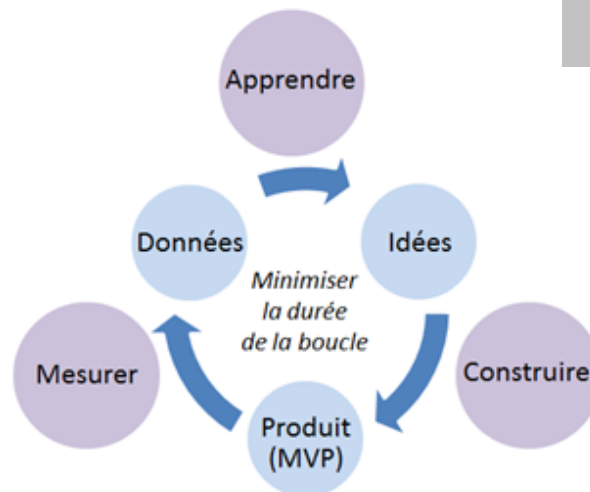


Fig. 1 : Le processus Lean Startup (Ries, 2011)

L'approche Lean Startup vise à lutter contre ce risque, et le concept de MVP y est donc central. Un second concept, dans le Lean Startup, est celui de pivot. Le pivot permet à la startup, ou à l'équipe projet, d'adapter sa stratégie et son produit à chaque nouvelle connaissance acquise par expérimentation. Le changement peut être incrémental, ou radical. Dans le cas d'un changement radical, le pivot peut amener la startup à modifier considérablement sa stratégie, son produit, son marché cible, etc. Dans tous les cas, l'approche Lean Startup vise à réduire l'incertitude pour construire conjointement un concept et un marché. Sa finalité n'est ni le produit, ni le chiffre d'affaires, ni le client mais l'apprentissage à travers des connaissances validées ou comment créer une entreprise durable. L'un des principes du Lean Startup s'appuie sur la conviction que les entrepreneurs se trouvent en tous lieux. Cela signifie que cette approche est également destinée aux équipes d'innovation en entreprise, voire même aux grands groupes.

## La gestion d'un portefeuille d'innovations

Une autre manière d'accompagner les entreprises dans leur processus d'innovation, de façon complémentaire, peut consister à leur offrir une vision d'ensemble des compétences et des sous-processus importants pour le management de l'innovation. C'est ce que propose notamment l'AFNOR avec le guide FD X50-271 du management de l'innovation (Huet-Kouo, 2015). Ce guide décrit un processus complet, incluant un niveau stratégique et un niveau opérationnel (Fig. 2). L'ensemble du processus et les deux niveaux font appel à quatre domaines de compétences, qui peuvent être trouvés en interne au sein l'entreprise, ou externalisés : la fonction marketing et commerciale ; la fonction technologique (expertise technique et méthodes) ; le juridique, le normatif et le financier ; le pilotage et l'organisation. Le guide proposé par l'AFNOR permet une mise en œuvre de la démarche pas à pas, accompagnée de fiches de bonnes pratiques expliquant pour chaque étape et chaque domaine de compétence le pourquoi, le comment, le avec qui et le avec quoi (Huet-Kouo, 2015) (voir également le chapitre « Lean et Qualité »).



### ZOOM LE MANUEL D'OSLO

Le Manuel d'Oslo est réalisé sous l'égide de l'OCDE, l'Organisation de coopération et de développement économiques. La première édition a été réalisée en 1992 et traitait principalement de l'innovation technologique de produit et de procédé. La troisième édition publiée en 2005 est un document de référence définissant et analysant les activités d'innovation qu'elles soient technologiques ou non. Ces travaux s'appuient sur une analyse des pratiques des entreprises de toute taille et de tout secteur.

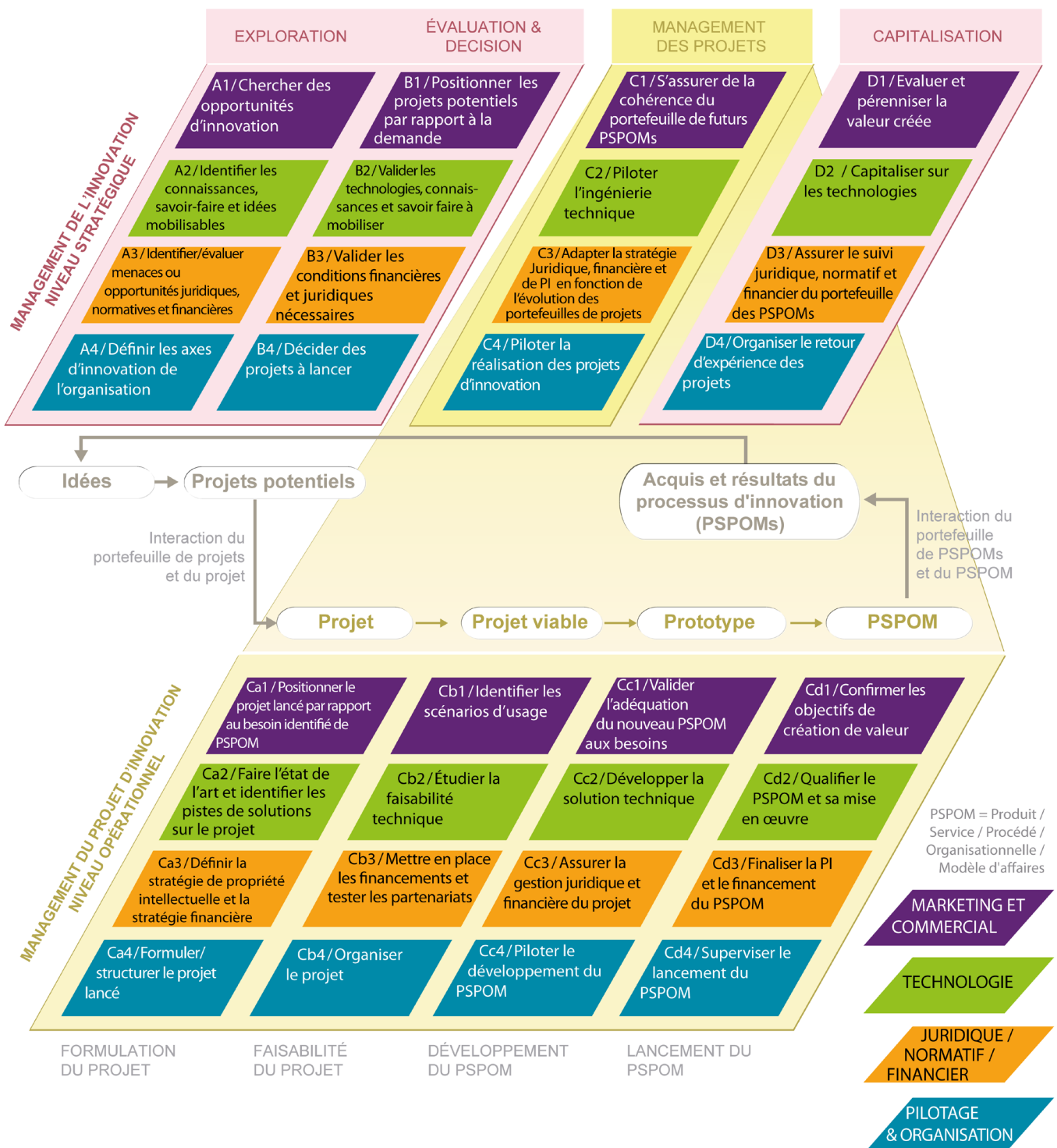


Fig. 2 : Schéma général du processus (Huet-Kouo, 2015)



## Luc Renouil, Directeur général en charge de la stratégie et du développement, Groupe CNIM



Le groupe CNIM et sa filiale Bertin représentent à eux deux une longue histoire... 1856 voit la création de la Société Nouvelle des Forges et Chantiers de la Méditerranée (FCM). En 1859, l'entreprise participe à la construction de la première frégate cuirassée à vapeur et à hélice. En 1917, l'entreprise construira les premiers chars français. A l'occasion d'une reprise de la société en 1966, l'entreprise est rebaptisée CNIM. Bertin Technologies rejoint le groupe en 2008. CNIM est désormais un groupe mondial de 3 000 salariés, spécialisé dans l'environnement et l'énergie, implanté dans 17 pays. Ses activités comprennent, entre autres, le traitement des cendres et la récupération des métaux ou encore les technologies de pompes à chaleur et des groupes de refroidissement.

### L'innovation est-elle au cœur de votre développement ?

6 % de notre budget est consacré à l'innovation et 200 personnes sont impliquées. Cela couvre la recherche et développement de nouveaux procédés et les applications propres liées aux activités cœur de l'entreprise. Mais ce sont au total 1 000 personnes qui sont concernées par la conception et la réalisation de solutions et systèmes innovants.

### Pourquoi un tel effort porté sur l'innovation ?

J'ai des convictions profondes quant à la relation « Innovation & Entreprise ». Pour moi, l'innovation permet à l'entreprise de capter de nouvelles opportunités de marchés autour de ses principaux domaines d'activité, dans une logique de développement récurrent. Elle permet aussi de développer des avantages compétitifs, de mieux valoriser les savoir-faire et soutient la remise en cause des manières de faire (l'entreprise apprenante).

### Sur quelle typologie d'innovations vous positionnez-vous ?

Notre organisation doit davantage s'attacher à percevoir les attentes actuelles et futures des marchés pour apporter des réponses avant que le client n'exprime son besoin ou pour l'aider à formuler celui-ci, plutôt que de répondre à une problématique urgente mais circonscrite. Cela implique une gestion différenciée des sujets liés à l'innovation selon leur typologie d'appartenance et leur timing de développement. Nous observons un juste et savant équilibre entre production et R&D :

Typologie	Part du portefeuille	Vision
Innovation incrémentale (amélioration continue processus et procédés, redesign)	70 %	Court terme
Innovation adjacente (extension d'applications à d'autres secteurs business)	20 %	Moyen Terme
Innovation disruptive (nouveaux procédés)	10 %	Long Terme

Le groupe CNIM détient, au 31 décembre 2015, un portefeuille de 137 familles de brevets, dont 41 appartiennent à Bertin et ses filiales. En moyenne, le groupe CNIM dépose quatre à cinq brevets par an.

### Quels processus d'innovation mettez-vous en œuvre ?

Un sujet d'innovation reste avant tout un projet et se

doit d'être conduit comme tel, à savoir :

- une projection dans le temps avec le planning et des jalons de validation (Go/No Go),
- une gestion des risques pour l'entreprise,
- une empreinte budgétaire,
- une équipe clairement identifiée et responsabilisée sur le pilotage de la ressource,
- une gouvernance de gestion et de communication interne (partage de la vision par le plus grand nombre d'acteurs internes).



**Pour réussir à développer l'innovation, l'entreprise doit bien se connaître et savoir ce qu'elle a envie de faire.**



### Quels sont selon vous les principaux freins ou écueils liés à l'animation et à la conduite de projets innovants ?

Je citerais :

- l'absence culturelle de tolérance à l'échec très forte en France,
- la certitude d'avoir raison,
- l'individualisme moderne,
- le peu d'appétence pour l'expérience collective (l'aventure humaine),
- les difficultés pour les entreprises à développer des visions à long terme.

### Et pour les conseils...

Pour réussir à développer l'innovation, l'entreprise doit bien se connaître (compétences humaines et capacités industrielles) et savoir ce qu'elle a envie de faire (marché, technologie, croissance, rentabilité). Il faut savoir exploiter ses capacités à se développer sur le long terme en ayant confiance en ses croyances et ses capacités à partager. Il faut aussi développer une curiosité sans limite sur des sujets aux marges du biotope, une forte capacité relationnelle dans l'écosystème pour provoquer les opportunités et cultiver l'humilité en toutes circonstances.



## CE QU'IL FAUT RETENIR

### LES POINTS ESSENTIELS

- **L'innovation dans l'entreprise doit répondre à un processus concret et planifié.**
- **Un modèle de référence, dit de « liaison en chaîne » de Kline et Rosenberg, est celui retenu par le Manuel d'Oslo. Il permet de comprendre les étapes d'un processus d'innovation, de l'observation du marché à la distribution. Il définit aussi le rôle de la recherche dans un projet d'innovation.**
- **Le Lean Start-up, s'appuyant sur la pensée lean, propose une méthodologie spécifique à l'innovation.**

Il existe autant de processus d'innovation que d'entreprises, chaque organisation s'adaptant en fonction de sa taille, des compétences dont elle dispose, de son historique... Aux deux extrémités du spectre, on trouve des processus itératifs courts tels que celui proposé par le Lean Startup, et des processus en cascade très complets, à l'image de celui proposé par l'AFNOR pour le management de l'innovation.



### EN SAVOIR PLUS

- > Le site Internet de l'OCDE qui propose l'intégralité du Manuel d'Oslo : [www.oecd.org](http://www.oecd.org).
- > FD X 50-271 (2013). Guide de mise en œuvre d'une démarche de management de l'innovation. AFNOR.
- > Huet-Kouo, D. (2015). Le management de l'innovation et évolution de l'ISO 9001 – L'apport de la FD X50 271. Qualita, Nancy, France.
- > Ries, E. (2011). The Lean Startup : How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses. Crown Business.