

# Chapitre 4

## Pantesting appliqué au cycle de développement

### 1. Introduction

La façon dont les activités de développement sont conduites est décisive dans la testabilité d'une solution. Chaque activité est une opportunité d'introduire des pratiques de test et en améliore l'efficacité.

La difficulté à laquelle le test agile à l'échelle est confronté est due :

- aux cadences de mise en œuvre des besoins des clients
- à la quantité d'éléments produits tels que les besoins, le code ou les documents
- aux activités et compétences décloisonnées des organisations pleinement agiles de type C [Nonaka 1986], car tout est effectué « *en même temps* », ce qui pose la question du moment où se fait le test. Dans [Moustier 2019a], la question trouve des réponses, mais comment limiter (voire éviter) de générer un phénomène d'étalement des actions entre chaque équipe et le client ? En effet, il est facile de concevoir des équipes agiles qui livrent leur produit à une équipe d'intégration qui assemble les différentes parties pour livrer la solution complète pour des tests de bout en bout. Hélas, cet exemple décrit clairement une organisation de type B, voire A.

Loin d'apporter une baguette magique, cette section donne des éléments pour s'approcher de cet idéal.

## 2. Rôle de la vision

Partir dans la bonne direction est le premier point à observer pour arriver à bon port. La vision, qu'elle soit pour une entreprise, une solution, un besoin ou une idée, vient résumer en quelques mots une direction dans laquelle on souhaite engager le plus de personnes possible, ou simplement une équipe. Pour faciliter cette transformation, l'adoption par les membres d'une organisation d'un objectif primordial est d'une grande aide : celui-ci donne une direction, une source de motivation et de cohérence, ainsi que de cohésion.

Cet objectif aide à la prise de décision sur des choix que chacun est amené à faire et donne une raison d'être, plutôt que de procéder à des actions mineures du niveau de la maintenance.

Cet objectif doit [Bradford 1984] :

- refléter l'objectif central pour un groupe de personnes,
- être faisable,
- être difficile, mais stimulant,
- être porteur d'un sens supérieur.

D'autres auteurs, comme [Kotter 1996], aiment aussi ajouter des critères tels que :

- imaginable,
- désirable,
- concentré,
- flexible,
- communicable.

Selon Simon Sinek, commencer par le "*Pourquoi*" de l'objectif [Sinek 2011] est aussi un facteur qui permet à chacun de s'identifier dans une vision. Peu importe les critères, qui peuvent être multipliés ([Appelo 2010] en propose 15 autres), ce qui importe, c'est que ces critères arrivent à faire naître de l'inspiration, créer du sens, ne pas intimider ni démoraliser ou proposer trop de directions [Heathfield 2019], et surtout que tous s'en rappellent !

Pour construire la vision, on se base sur ce que l'organisation fait pour ses clients, sur ses compétences et ce sur quoi elle s'engage. Il ne faut pas hésiter à faire plusieurs propositions pour vote et affinage en atelier, les mélanger, laisser reposer quelques jours. Les quelques propositions restantes peuvent alors être exposées à d'autres équipes sans hésiter à modifier, si nécessaire, la vision résultante. Son partage en sera d'autant plus pertinent pour toutes les personnes qui côtoient cette organisation. On peut aussi se reporter à la section sur la "Planification à l'échelle" où un atelier sur la vision est proposé.



### **Exemple de vision d'une équipe de SAV**

Voici une vision possible pour une équipe de SAV :

« Nous sommes ceux qui maintiennent la réputation de MyCorp en matière de qualité et fiabilité en testant de façon proactive tous nos produits ».

Pour aider à structurer sa vision, [Tichy 2004] propose une structure narrative percutante en quatre parties.

- **Idée** : on expose l'idée
- **Valeurs** : cette idée conduit à des valeurs
- **Energie** : l'ensemble des valeurs sollicitées doivent faire vibrer le lecteur par sa cohérence et sa pertinence
- **Précipice** : la fin du texte doit laisser le lecteur comme au bord d'un précipice dans lequel il est forcément engagé

Si on reprend l'exemple de l'équipe de SAV :

- **Idée** : « En plus de toute action corrective, nous voulons maintenir au plus haut la réputation de nos produit.../... »
- **Valeurs** : « .../... par une approche proactive centrée sur la qualité intégrée au plus tôt afin de prévenir les défaillances et démontrer la fiabilité de nos produits. ... /... »
- **Energie** : « .../... Nous allons sans relâche partager, traquer dans les moindres recoins du produit et de l'organisation toute opportunité d'amélioration. ... /... »
- **Précipice** : « .../... Tel est l'engagement de l'équipe de SAV et celui de MyCorp. ».

Beaucoup de confusions peuvent planer sur les notions de vision, mission, objectif, but ; ce qui nous intéresse ici, c'est l'intention, et surtout le système qui conduit une organisation dans une direction.

### **Astuce**

#### **Les buts sont pour les perdants**

Scott Adams, le célèbre dessinateur humoriste de Dilbert, a un regard pertinent sur le concept de vision [Adams 2013] : "Les buts sont pour les perdants", car si on étudie les personnes qui réussissent, elles suivent plutôt des systèmes, c'est-à-dire des attentes générales ; par exemple, perdre 10 kg est un but tandis que mieux manger est un système.

Tandis que les buts sont rigides, les systèmes sont flexibles et mènent à la curiosité, à de meilleures façons de réaliser les choses et développent les compétences. Toutefois, les objectifs restent pertinents, pourvu qu'ils soient restreints, simples et prédictibles.

Par ailleurs, en matière de buts, ne pas atteindre un objectif est un échec tandis qu'en matière de systèmes, ce n'est qu'une tentative pour converger vers un résultat fiable. Le succès n'est qu'une question de chances combinées aux compétences.

## 3. Cycles de développements de solutions Lean

Dans les approches liées à l'agilité, au-delà des frameworks liés à la gestion des équipes, on trouve aussi des cycles de développements de solutions. Cette vision à haut niveau fournit une stratégie de développement de la solution adaptée au contexte du business ; en effet, une start-up ne connaît ni sa solution ni son marché, tandis qu'une solution mature développée dans une entreprise de grande taille est déjà assise sur un certain nombre de certitudes qui font d'elle un colosse aux pieds d'argiles (voir l'exemple de l'entreprise SpaceX, qui est venue bouleverser le marché de la mise en orbite de satellites qui était pourtant fortement établi) [Blank 2016].

Pour tenter de répondre à un contexte business changeant et Lean-agile, Geert Claes propose un tour d'horizon des cycles de solutions Lean en fonction de la maturité du modèle économique [Claes 2017]. Le schéma ci-dessous propose une déclinaison de sa vision enrichie du Lean UX.

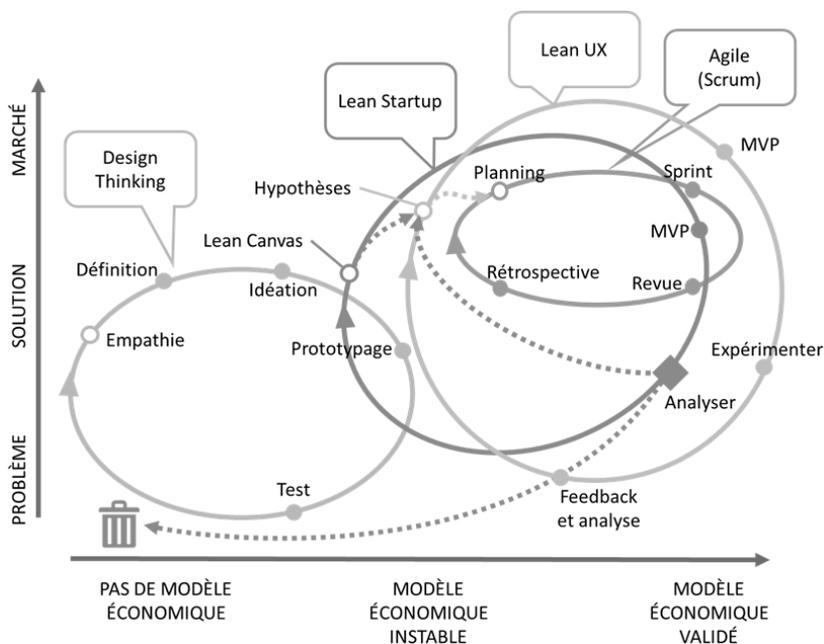


Figure IV-1 : Cycles de développements de solutions Lean en fonction du modèle économique

Sur ce schéma, on peut noter en pointillés les transitions possibles entre les types de cycles de développement. Ces transitions sont comparables aux effets de mémoire qui se produisent en phase  $\Omega$ .

Vous pouvez aussi vous représenter d'autres transitions en sens inverse et à tout moment, lorsque les retours d'expériences sont tellement significatifs qu'ils imposent parfois une remise en question (phase  $\alpha$ ) du modèle économique, qui subit alors une révolution.

Malgré leurs formes, ces différents cycles sont en fait des écocycles. Si on reprend la forme en selle de cheval d'un écocycle en 3D vue au chapitre Pantesting, il suffit de voir cette forme depuis le dessous (afin de conserver le sens d'évolution des cycles ci-dessus) pour voir une forme arrondie :

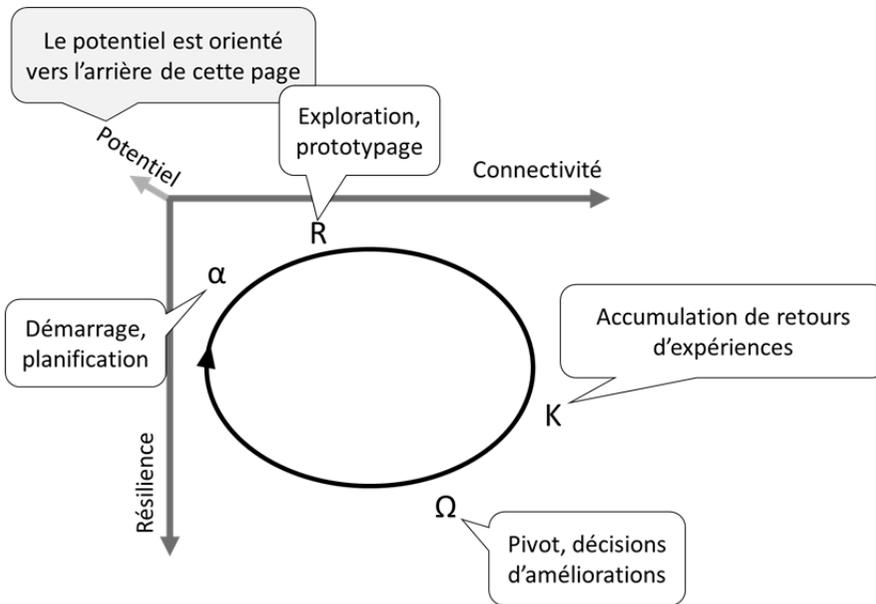


Figure IV-2 : Cycles de développements de solutions Lean du point de vue panarchique

Ainsi, le modèle d'écocycle se calque, comme par magie, sur un cycle de développement. Si on en croit le modèle, la connectivité avec d'autres écocycles doit croître avec la maturité du modèle économique, et plus on est dans le problème, plus il faut de la résilience, qui s'accroît notamment par des tests afin d'en apprendre davantage sur la pertinence de la solution.

Ce que nous enseigne le modèle panarchique est cette double nécessité de constitution de connexions avec d'autres écocycles et d'impératif d'expérimentation par le test.

## 3.1 Design Thinking

Le Design Thinking (démarche inspirée par la conception) est une méthode de gestion de l'innovation qui trouve ses racines dans les années 1970 à 90 avec les travaux de [McKim 1980] et [Faste 1993]. C'est une approche de l'innovation par observation directe de ce que veulent les utilisateurs et le marché. Elle est constituée de différentes étapes, depuis la compréhension jusqu'au prototype et au test, avec des allers-retours entre les activités.

Voici la liste des activités identifiées du Design Thinking, avec quelques pratiques associées.

### – L'empathie

- Utiliser des personae [Moustier 2019a]
- Générer une carte d'empathie [Gray 2009]



#### Carte d'empathie

Dave Gray [Gray 2009] propose un outil popularisé par Alex Osterwalder [Osterwalder 2010] et décliné notamment par [Boukobza 2017]. Cet outil est utile pour tenter de découvrir un maximum de choses sur les besoins de « l'autre » et se glisser dans la peau des clients.

Pour cela, il faut organiser une session de brainstorming avec des clients de différents segments de marché que l'on souhaite adresser avec la solution. On peut aussi utiliser ce type d'atelier pour caractériser un type de client, pour mieux se représenter une persona, avec des informations complémentaires telles que sa situation maritale, sa classe de revenus, etc. [Moustier 2019a].

Le schéma ci-dessous est dessiné sur un tableau blanc et les personnes présentes remplissent chaque cadran à l'aide de post-it dans l'ordre des questions.



Figure IV-3 : Carte d'empathie

- **1-Ce que je vois dans mon environnement** - À quoi cela ressemble-t-il ? Qu'est-ce qui est autour de moi ? Qui sont mes alliés et amis, les détracteurs et ennemis ? Quelles sont les offres auxquelles je suis exposé ? Quels problèmes est-ce que je rencontre ?
  - **2-Ce que j'entends** (ce qui peut m'influencer) - Que disent mes amis ? Qui m'influence réellement et comment ? Quels sont les supports et canaux qui m'influencent ?
  - **3-Ce que je pense et ressens réellement** - Qu'est-ce qui est vraiment important pour moi ? Qu'est-ce qui m'émeut ? Qu'est-ce qui me tient éveillé la nuit ? Quels sont mes rêves et aspirations ?
  - **4-Ce que je dis et fais** (ce que je peux dire ou comment je peux me comporter en public - Attentions aux dissonances cognitives) - Quelle est mon attitude ? Qu'est-ce que je pourrais dire aux autres ?
  - **5-Mes points de douleur** - Quelles sont mes plus grandes frustrations ? Quels sont les obstacles que je rencontre entre ce que je recherche et ma situation actuelle ? Quels sont les risques que j'encours ?
  - **6-Mes bénéfices** - Qu'est-ce que je souhaite réellement ? Comment je mesure le succès ? Quelles stratégies vais-je employer pour atteindre mes objectifs ?
- **La définition** (du problème et de ses conditions d'acceptation)
- Utiliser le framework « *Hooked* » inspiré de [Eyal 2014] pour maximiser les chances de viralité de la solution [Lewrick 2018] (voir l'avertissement "BurnOps", plus bas dans ce chapitre pour en comprendre les mécanismes et les dangers).
  - Identifier les fonctions les plus critiques (ex. à partir de benchmarks, de son expérience, voire des idées les plus saugrenues pour se démarquer de la concurrence) [Lewrick 2018].
  - Utiliser un format tel que QQCOQP\*, un « *Elevator pitch* » (courte description partageable le temps d'un voyage dans un ascenseur), le format des Epics de SAFe ou le Lean Canvas (voir plus bas).
- (\* au lieu de QQOQCP, je préfère dire "QQCOQP", prononcez cela en imitant Johnny Hallyday dans ses toilettes... l'effet mnémotechnique est bien plus fort ! Mais si vous préférez la version érudite, cela s'appelle "*l'hexamètre mnémotechnique de Quintilien*")