

Réduire les coûts, améliorer la qualité

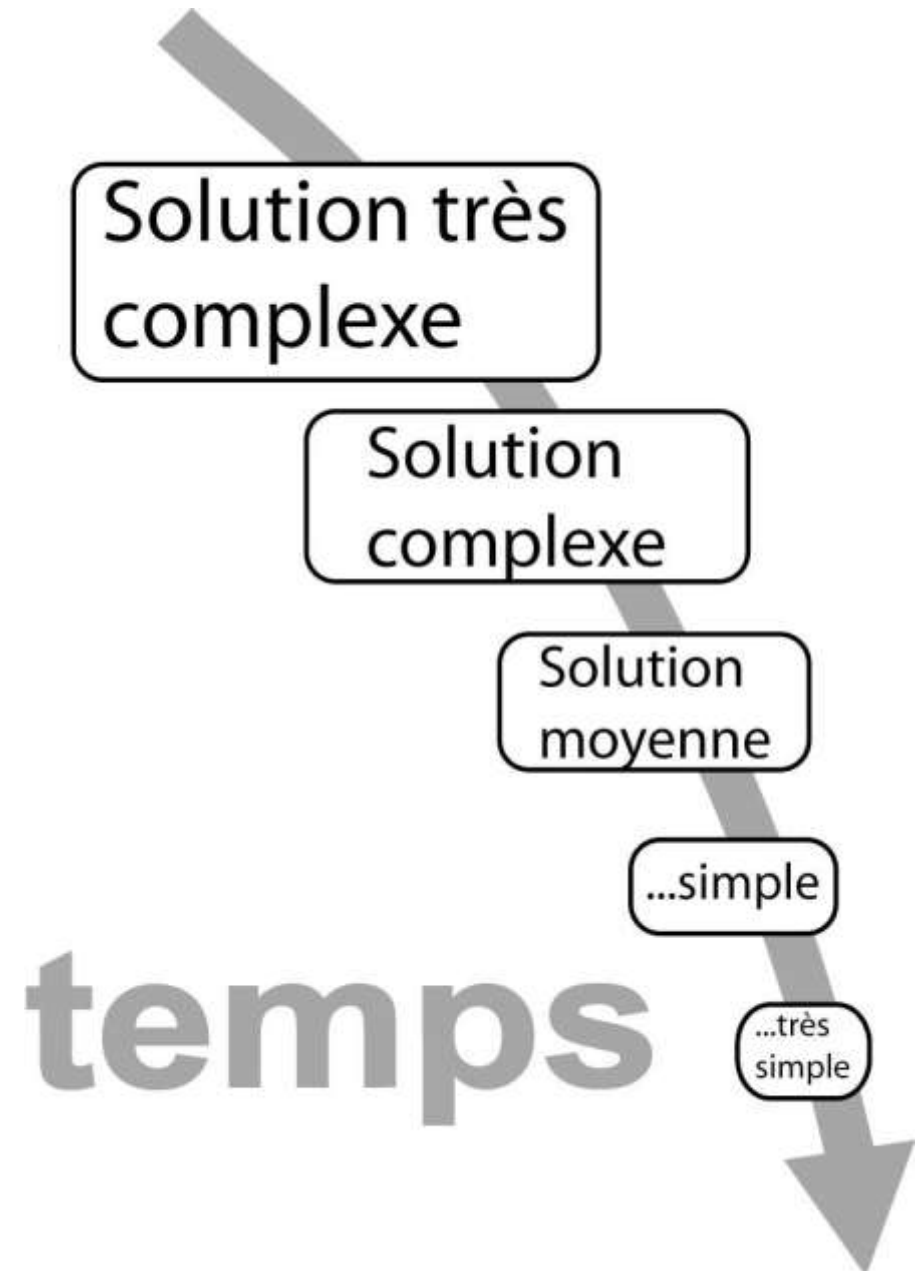
Ewald Hunsinger – Rodolphe Hunsinger –
Claude Walter - Michel Kieffer

Site : www.HKW-aero.fr Contact : contact@hkw-aero.fr

15.8.2008 Indice A3 le 22.9.2008

« La solution la plus simple, même s'il elle semble évidente après coup, est la plus difficile à trouver ».

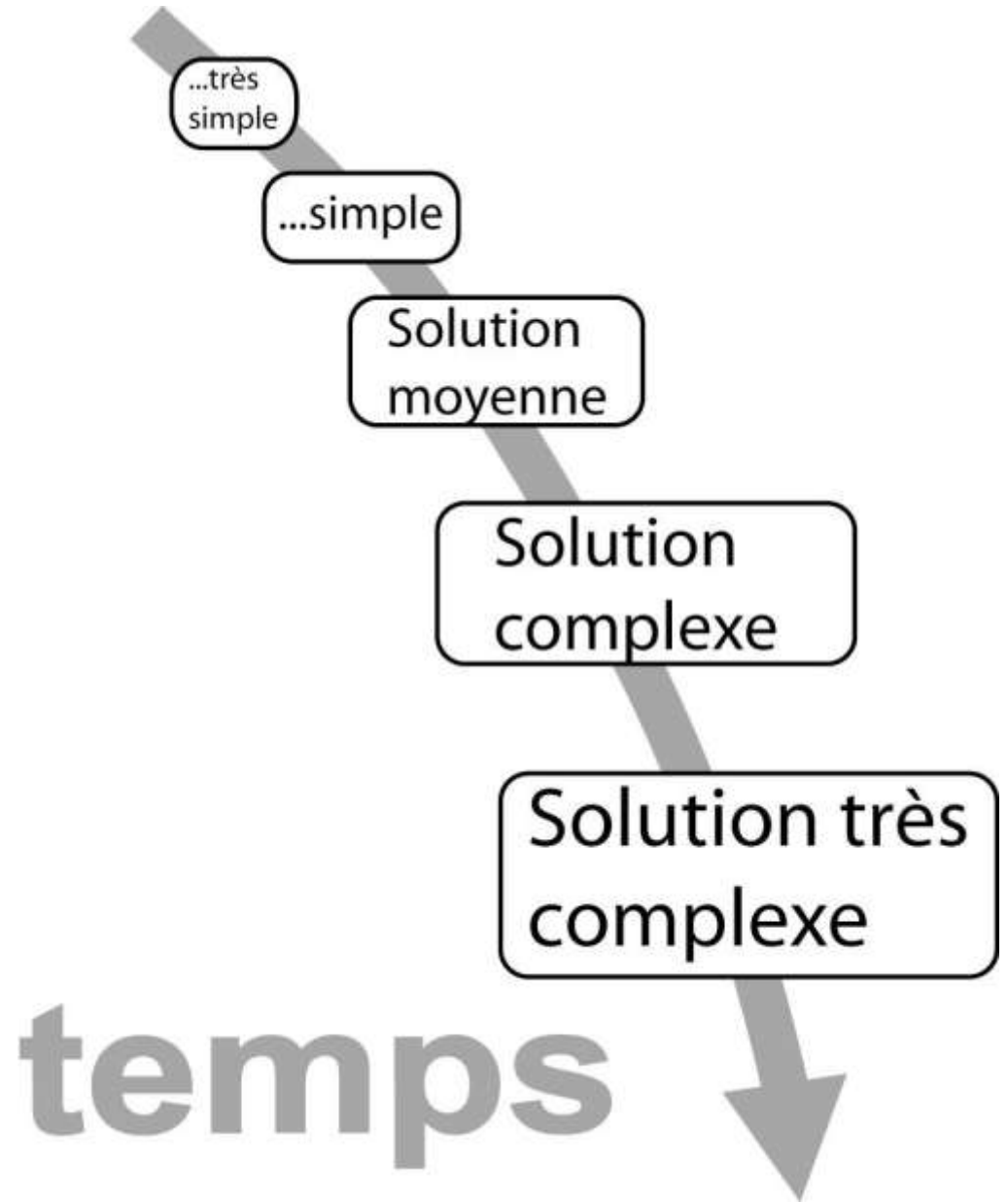
L'homme maîtrise la complexité...mais il oublie de simplifier. Alors il propose des solutions complexes voire très complexes... ..en pensant que complexité = qualité !



Et lorsque l'homme dispose d'une solution simple (ce qui est rare)...

...il s'acharne à la complexifier...

...de nouveau en pensant faire de la qualité !



Il y a pourtant un problème : la complexité coûte très cher à produire !

La complexité s'appuie sur l'association bien ancrée dans nos esprits : « *cher = qualité* ». Finalement, ce produit s'avère tellement cher à fabriquer que la production doit être délocalisée par exemple dans les pays de l'Est.

Comment procéder pour simplifier ?

Nous constituons un groupe de travail pluridisciplinaire regroupant des compétences en aérotechnique, en simplification, en production, en industrialisation, en maintenance...

A l'aide de différentes méthodologies, ce groupe identifie l'ensemble des problèmes et des besoins. Puis, le groupe imagine des solutions de manière globale. Il s'agit de répondre simultanément à plusieurs problèmes. En évitant de juxtaposer une multitude de solutions indépendantes.

Ceci permet de réduire considérablement le nombre de références. Enfin, les références restantes font l'objet d'une démarche complémentaire de simplification et de réduction des coûts.

Ce processus met en œuvre de multiples techniques de créativité. En faisant preuve de méthodologie et de détermination, le résultat final répond aux besoins avec des solutions extrêmement simples. Nous sommes alors dans la logique du « juste nécessaire » (pourquoi dépenser plus si cela ne sert à rien ?). Finalement, la simplicité et la réduction du nombre de mécanismes débouchent sur des coûts de production très réduits. A tel point que produire localement devient moins cher que de délocaliser ! Rajoutons que cette démarche concerne aussi les organisations.

De plus, sachant que chaque pièce apporte son propre risque de défaillance, réduire de manière drastique le nombre de pièces aboutit à une bien plus grande fiabilité.

Bien entendu, cette démarche de simplification nécessite beaucoup de réflexion et prend du temps.

Un risque se présente toutefois, les solutions simplifiées à l'extrême paraissent évidentes après coup. Elles sont très faciles à copier. Ceci est frustrant pour le concepteur et dommage compte tenu de l'effort initial considérable de réflexion. Par conséquent, lorsque ceci est possible, il est utile de protéger ces solutions simplifiées à l'extrême par des dépôts de brevet.



Résumons :

- Un produit cher, traduit souvent un produit conçu rapidement sans réelle démarche de simplification. Un tel produit, à cause de son inutile complexité, se révèle aussi moins fiable. Mais cela, ni le concepteur, ni le client n'en prennent conscience !
- Un produit technique peu cher traduit souvent* une démarche de simplification poussée à l'extrême. De plus, un tel produit, par son nombre de pièces réduit, se révèle plus fiable.

* Bien sûr, un produit peu cher peut aussi traduire des choix techniques en faveur d'une moindre qualité.

Comment être sûr alors que nous sommes face à un produit qui combine coût faible et grande qualité ?

Il suffit d'interroger le concepteur sur son processus de conception. Voici quelques indices d'une bonne conception :

- l'avion est conçu par une équipe pluridisciplinaire ;
- les processus de conception sont formalisés et partagés ;
- des « filtres » à erreurs et oublis sont systématiquement mis en œuvre (réunions de remise en cause des solutions, analyse des risques...) ;
- des cahiers des charges fonctionnels sont systématiquement rédigés ;
- le groupe met en œuvre des techniques de créativité ;
- l'état d'esprit « optimisation », « réduction des coûts », «durabilité », « facilité de contrôle et de maintenance » est permanent au sein de l'équipe ;

- des brevets sont déposés pour les solutions hyper simplifiées ;

...