

Plateformes et IoT

Quelques théories de gestion pour ouvrir le débat

Rémi Maniak

Professeur

Ecole Polytechnique

Institut Interdisciplinaire de l'Innovation (I3)

Organisation de l'entreprise



Fayol : l'invention du rôle de CEO



Taylor : l'invention du « bureau des méthodes »



Chandler : l'invention de l'entreprise multi-divisionnelle



Mintzberg : Les structures archétypiques de l'entreprise

Stratégie d'entreprise

Ansoff : l'invention de la stratégie, la possibilité du choix



Porter : l'avantage concurrentiel



Wernerfelt : Resource Based View of the firm



Hamel & Prahalad : Review Based Strategy



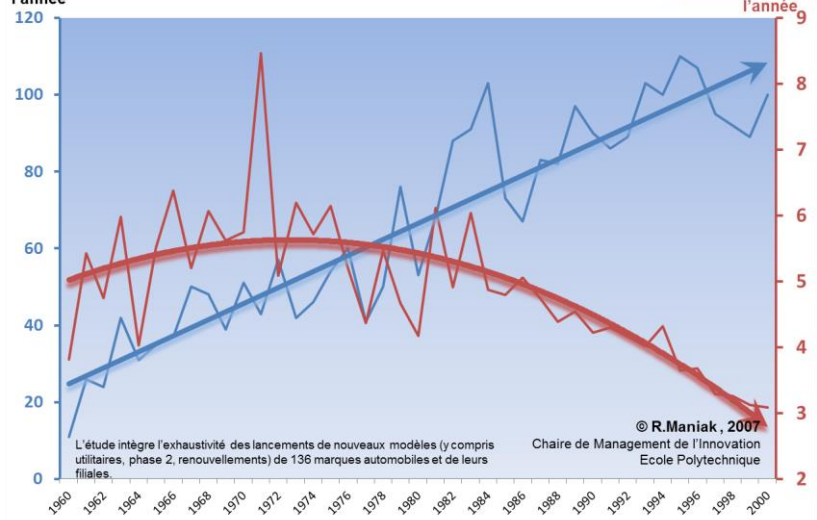
La constitution de « corpus actionnables », qui ouvre la « boîte noire » de l'entreprise.

Des acteurs industriels frappés par la « compétition par l'innovation »

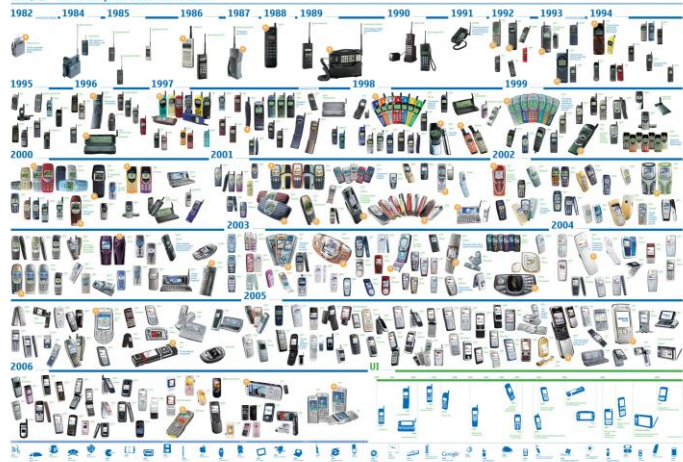


leancements de
aux modèles dans
l'année

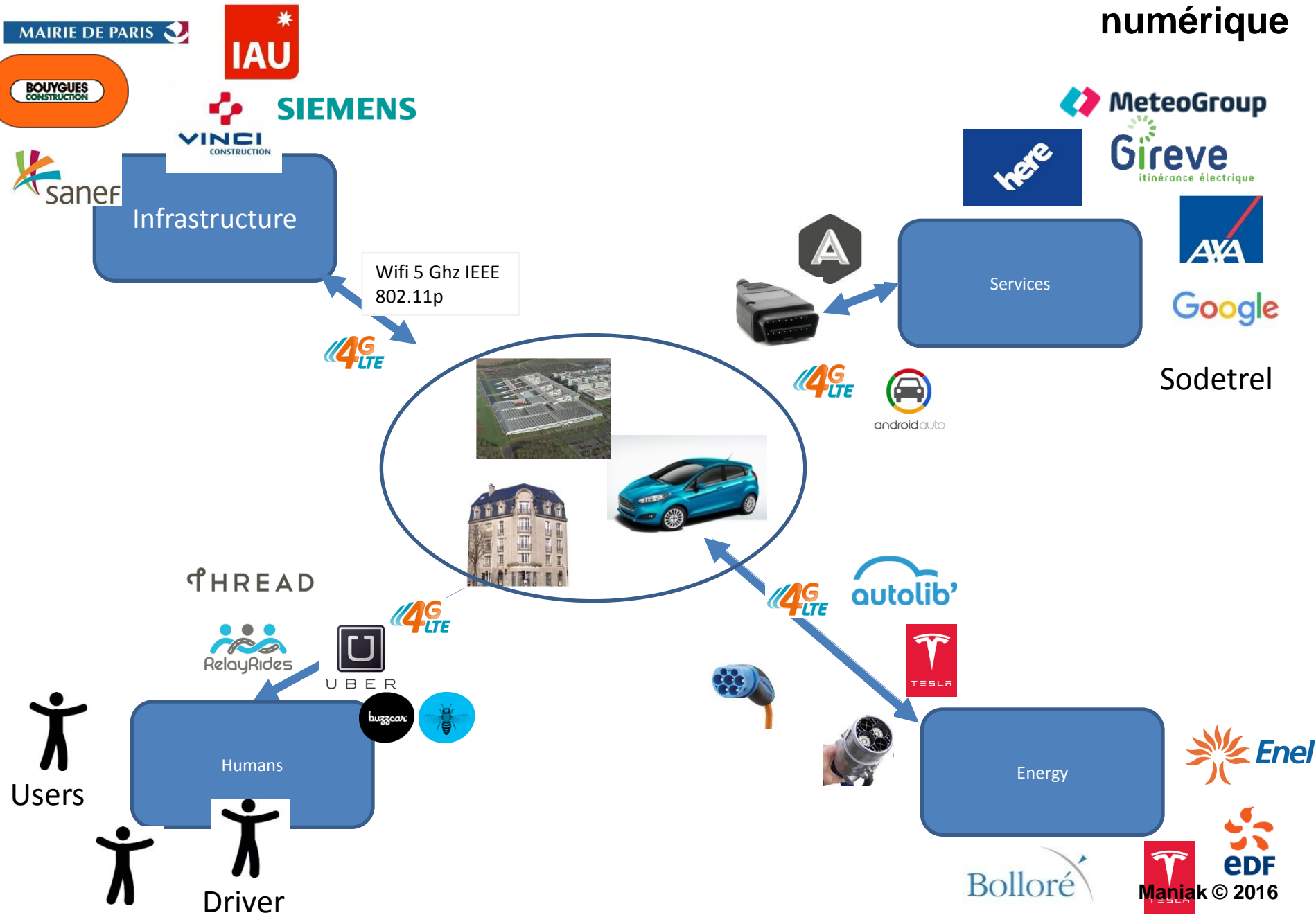
Durée moyenne du cycle de
vie des modèles lancés dans
l'année



40 années de lancements de nouveaux modèles de véhicules particuliers et utilitaires

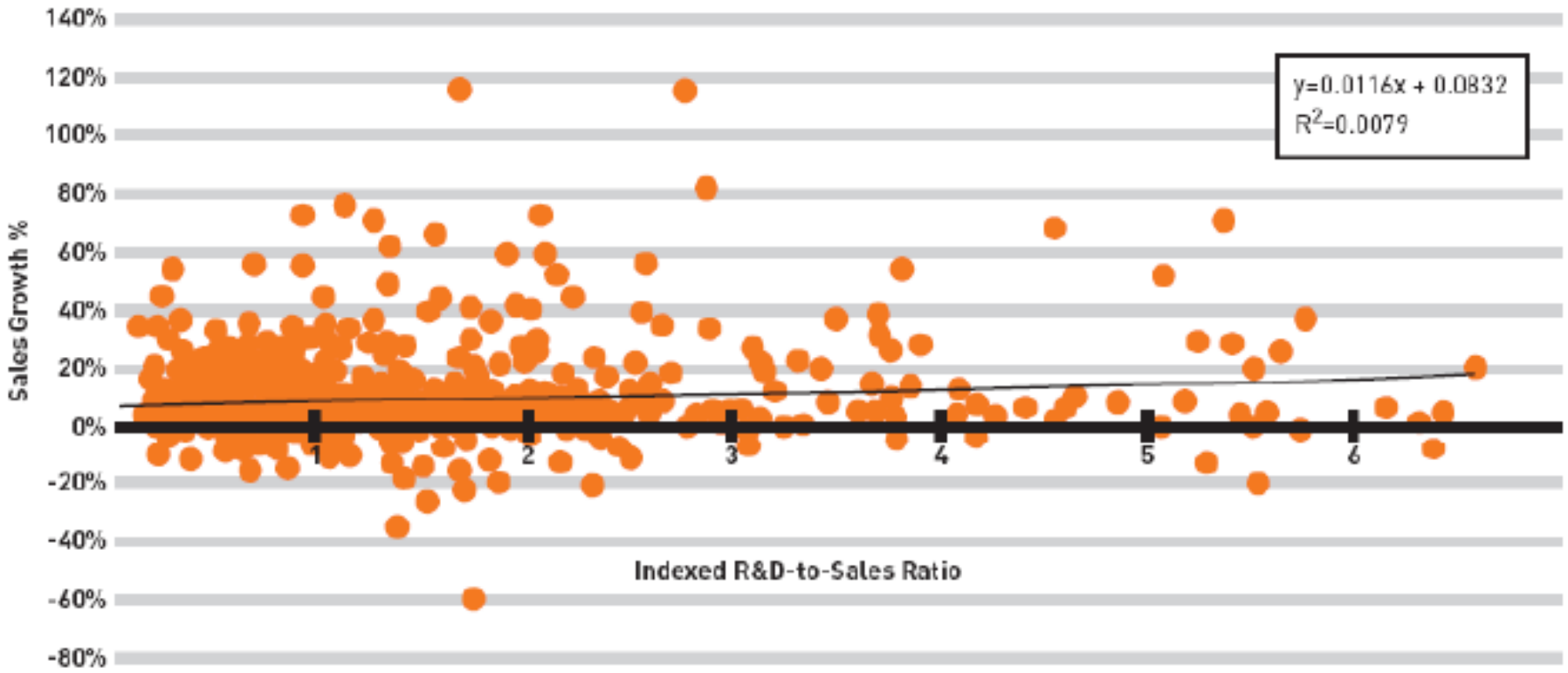


Des acteurs industriels frappés par la foudre numérique



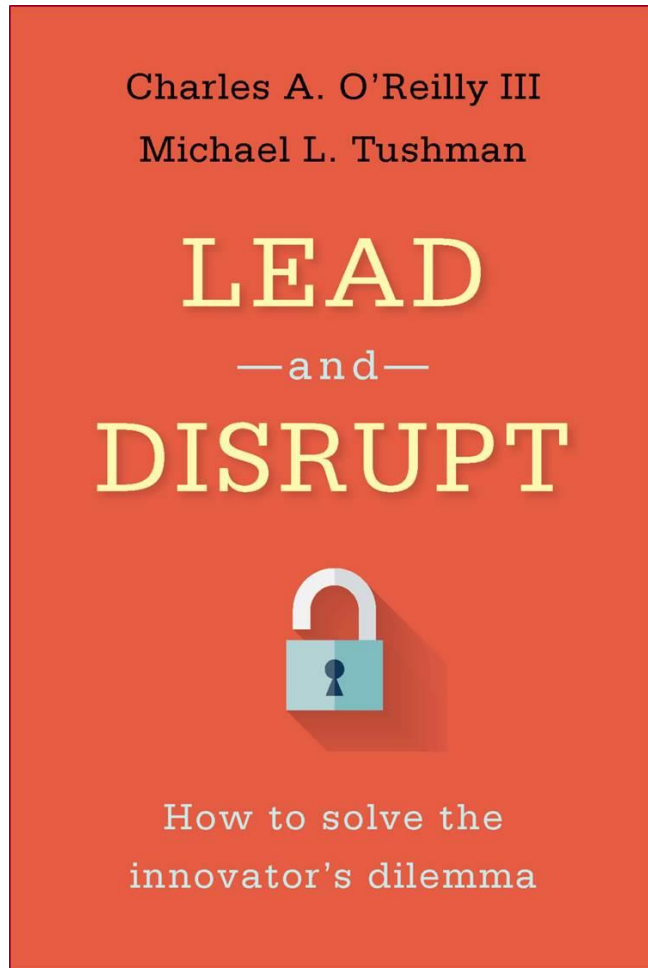
Management de l'innovation : investir en R&D ne suffit pas

Exhibit 1: The Performance Disconnect



Source: BoozAllen Hamilton Global Innovation 1000

Rupture 1 : produire ses propres virus « cannibales »



« Ambidextrie »

Théories sous-jacentes : Exploitation / Exploration (March), Differentiation / Intégration (Lawrence et Lorsch)....



Ambidextrie

Le traumatisme originel

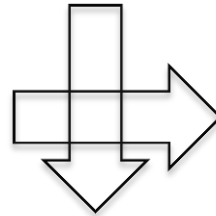
	ARGENTIC FILM	DIGITAL
Business model	Mature	Emerging
Position	Leader	Challenger
Cash flow	Positive	Negative
Market	Mature and growing	Growing slowly
Profit horizon	Immediate	Uncertain
Market size	Huge	Very small
Revenue source	Selling films	Selling devices
Distribution	Supermarkets,	Value added resellers
Typical price	\$5	\$30,000
Margin	Very high	Null
Buying pattern	Repeat	Unique / Rare
Key competencies	Chemical, Fab, D	Electronics, Software, B2B
Key assets	laboratories	Digital patents
Competitors	Fuji, Agfa	Sony, Canon, Nikon,...



20'000 employees



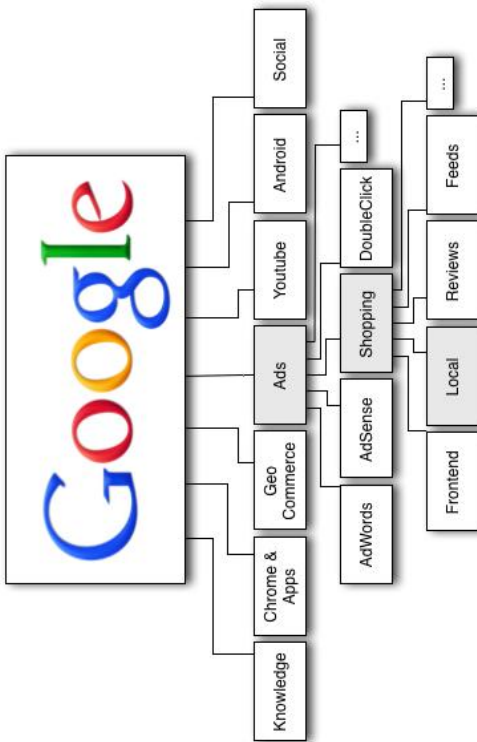
Vue fonctionnelle de Google



Focus Area: Un grand domaine de produits: Ads, Mobile, Social, ou Knowledge (moteur de recherche).

Product: Un produit au sens commun, par exemple, dans Ads, ce pourrait être Google Shopping (produit grand public), ou bien AdWords (système d'enchère publicitaire pour annonceurs).

Team: La division atomique d'un produit, qui se charge d'un aspect particulier dudit produit. Dans Shopping par exemple, ce peut être l'équipe Frontend, Habillement ou Revues

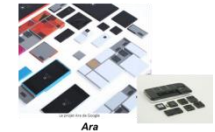


Vue produit de Google

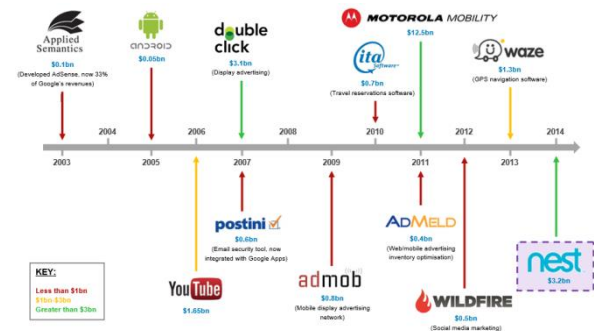
Ambidextrie

Les types d'ambidextrie pour concilier exploitation et exploration

- **Contextuelle** : donner à tous les employés 20% de leur temps à consacrer sur des projets qu'ils proposent. Screening des idées, financement,... A donné naissance à : AdSense (25% du CA), Gmail, Google News,...
- **Structurelle** : X-Projects. déconnectés de la « bureaucratie » Google. Lié par la DG.
- **Multi-plex** : articulation très forte entre les chercheurs et les activités de développement / commerce.
- **Ambidextrie de réseau** : prise de participation ou rachat d'entreprises avec des technos / produits prometteurs.

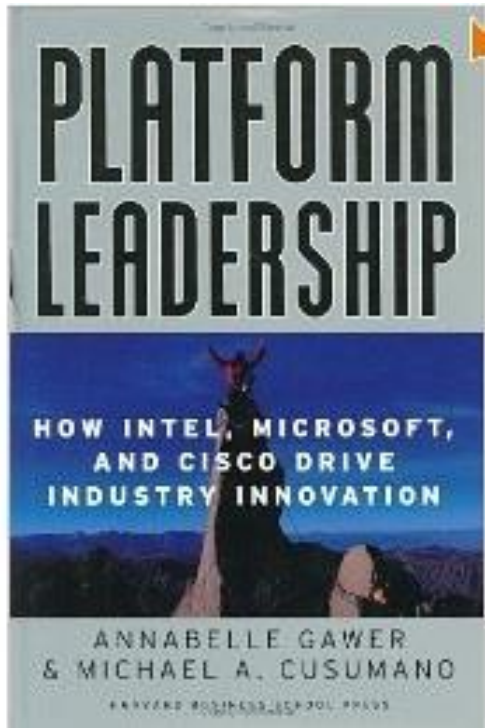


“Il n'est pas nécessaire d'enfermer nos chercheurs dans une coquille protectrice à l'intérieur de laquelle ils phosphorent sur des idées géniales. La recherche est une collaboration qui implique toute l'entreprise, le talent est partout.” - Alfred Spector



Aujourd'hui, tout le monde a son Lab avec des projets disruptifs qui peuvent remettre en cause / nourrir le core-business. L'ambidextrie s'est répandue.

Rupture 2 : élargir son périmètre d'activité au-delà de son produit



“We are tied to innovations by others to make our innovation valuable. If we do innovation in the processor, and Microsoft or independent software parties don't do a corresponding innovation, our innovation will be worthless. So it really is a desperate situation for us.”

David Johnson, directeur de Intel Architecture Labs (IAL) 1991

Platform leadership : Intel



Plateforme informatique

Appétence client
Contenu
Application
Réseau
Add-in
Operating System
Plateforme hardware
Composant

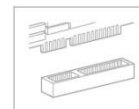
Publicité grand public



Synchronisation offre / besoin de performance



Développement d'interfaces mises à disposition gratuitement



1991 Bus PCI : gratuit pour tous



1995 USB : gratuit pour tous

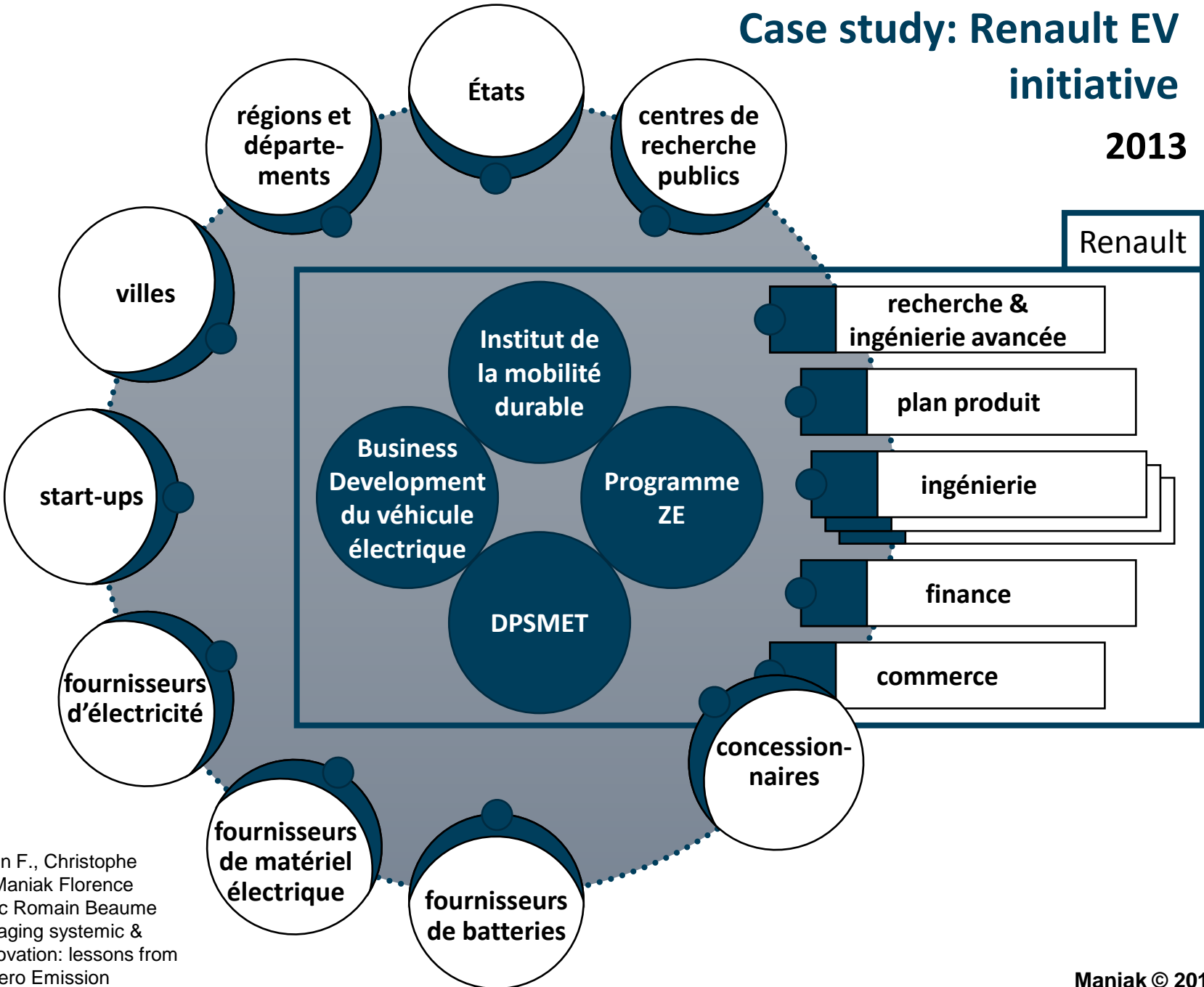


2000 AGP : gratuit pour tous

Construction d'une roadmap lisible d'évolution technologique

Case study: Renault EV initiative

2013



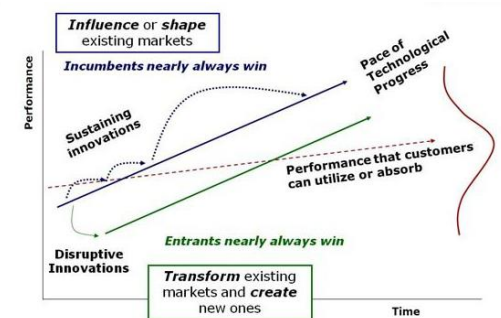
von Pechmann F., Christophe Midler Rémi Maniak Florence Charue-Duboc Romain Beaume (2014) « Managing systemic & disruptive innovation: lessons from the Renault Zero Emission Initiative »

Rupture 3 : Investir dans des innovations « qui ne rapportent rien »



« Empowering Innovations »

Théories sous-jacentes : Exploitation / Exploration (March), Différenciation / Intégration (Lawrence et Lorsch)....





Case study: The hybrid

1990

1995

2000

2005

2010

« The car for the 21st century »

Hybrid way to fuel

Hybrid becomes famous & desirable

A multi-project « lineage » business model = reactivity (international), cumulativity (capitalize) = a « product / assets » dynamic



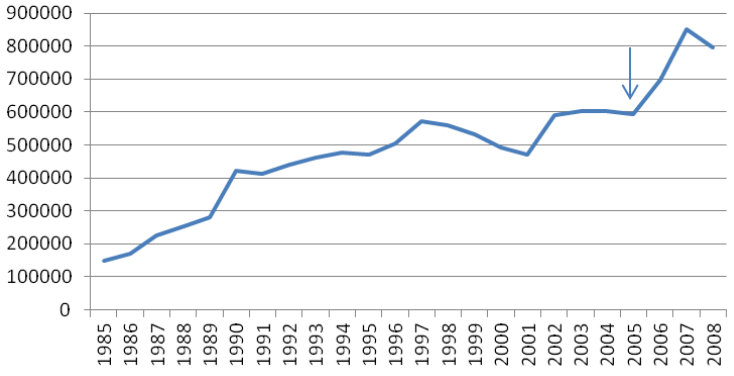
Highlander

R&D too complex
Brand too old

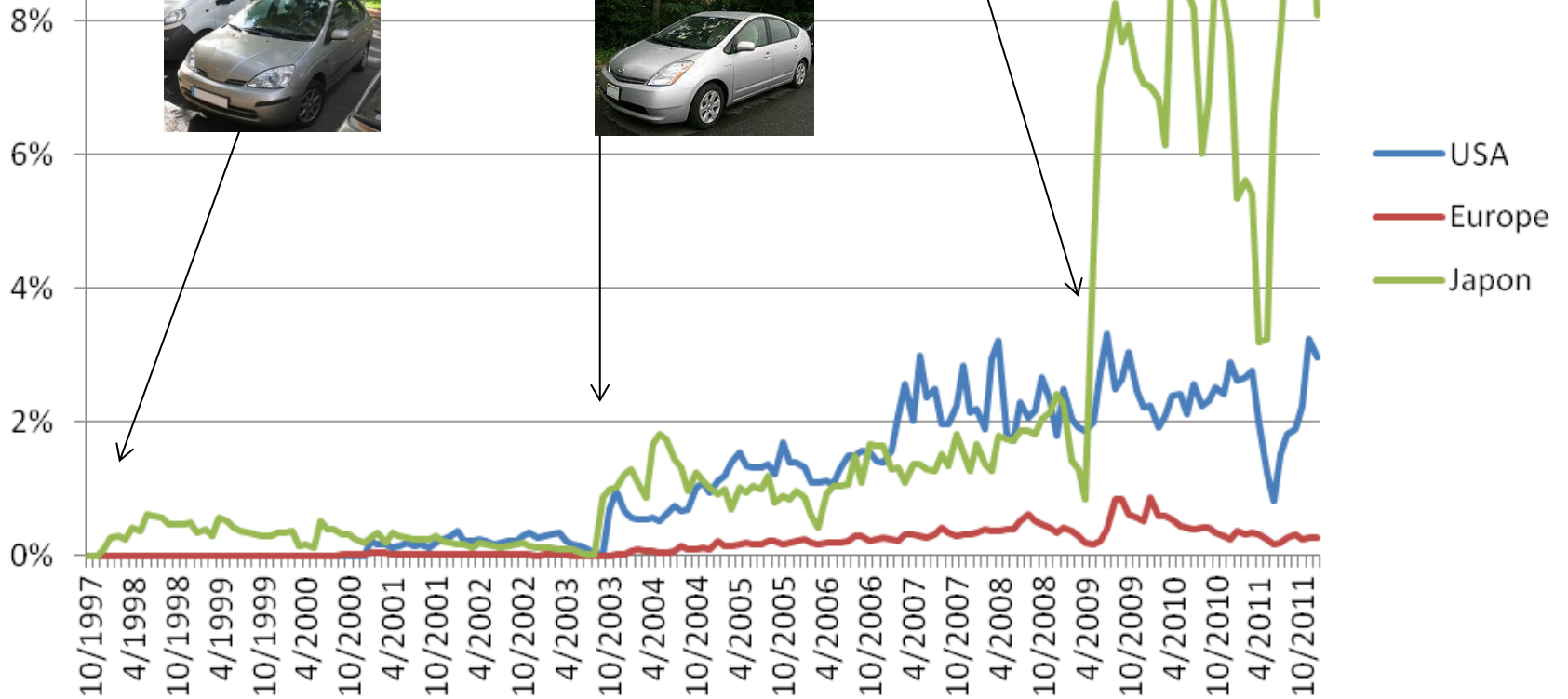
... (NVH, ...)
... mostly because of Prius.



CAMRY

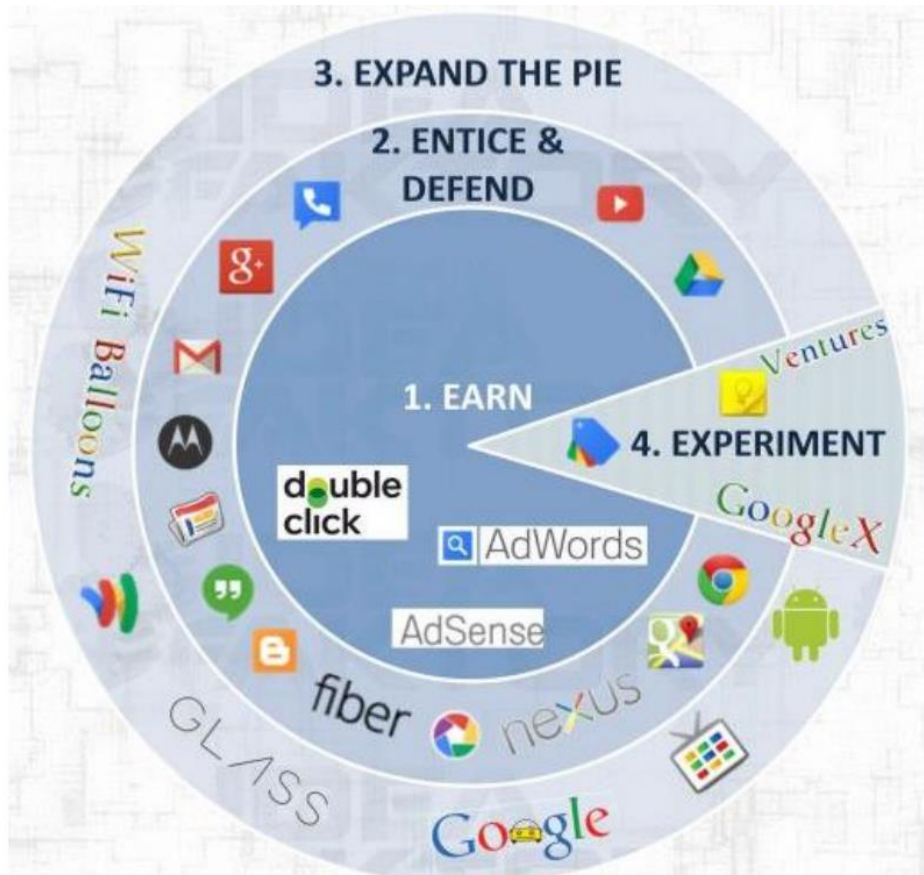


Case study: The hybrid



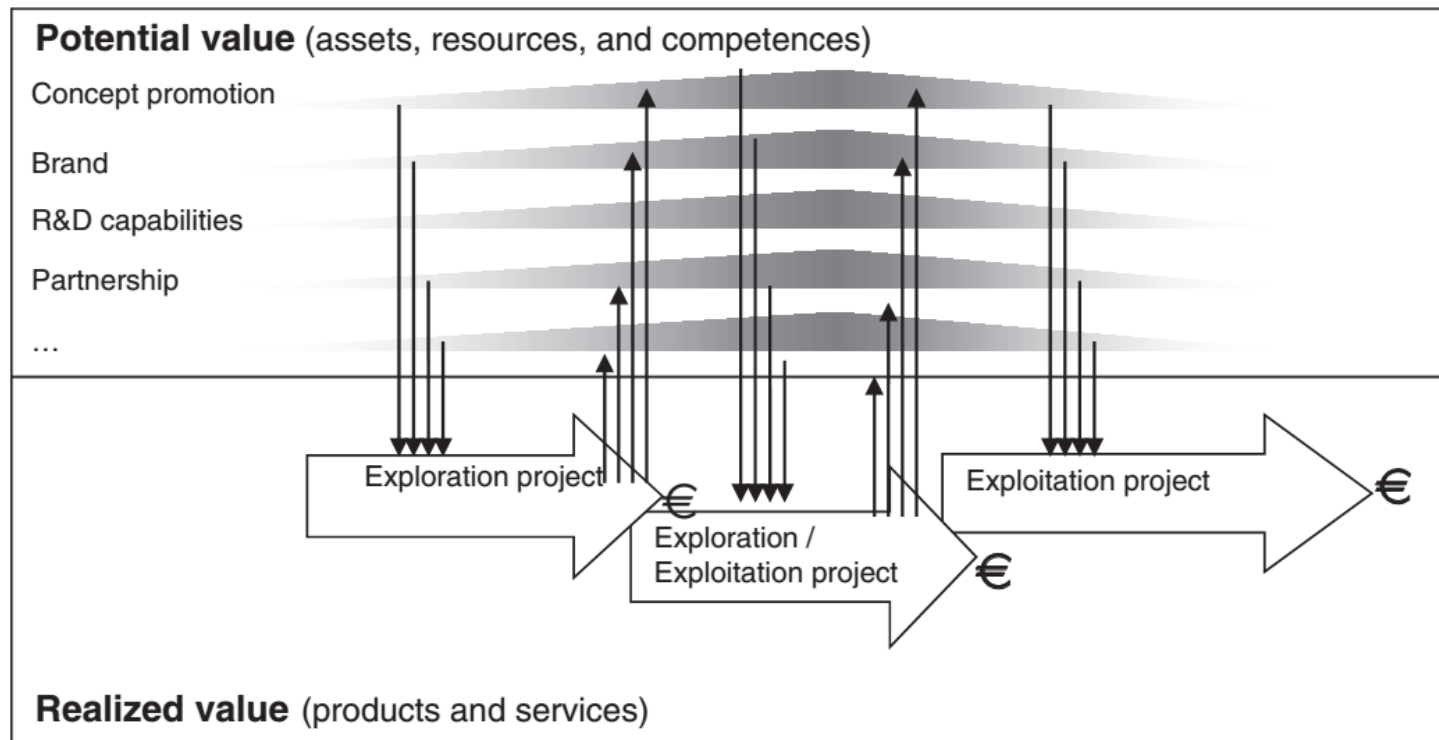
PDM Prius

Ex : Google



Le découplage entre la rentabilité annuelle et la valorisation des entreprises de la Silicon Valley est un symptôme fort de la course à des projets « empowering » qui sont lancés à une « course à l'actif » et au « winner will take all ».

Une révision profonde des principe d'investissement dans les projets innovants, et de pilotage de l'innovation



Maniak, R., and Midler, C. (2014). "Multiproject Lineage Management: bridging project management and design-based innovation strategy." *International Journal of Project Management*, 32(7), p.1146–1156.

Maniak, R., Midler, C., Lenfle, S., and Pellec-Dairon, M. L. (2014). "Value management for exploration projects." *Project Management Journal*, 45(4), p.55-66.

Terrien, C., Maniak, R., Shaheen, S., and Chen, B. (xxx). "Best Practices for Local Governments and Private Companies Driving Change Together in Urban Mobility" *Research in Transportation Business and Management*. (minor revise & resubmit)

L'IoT amène les acteurs de l'ancienne économie devant un pb majeur

Rupture 1 : Produire ses propres virus cannibales

+ Rupture 2 : Elargir son périmètre d'activité au-delà de l'historique

+ Rupture 3 : Investir sur des projets « qui ne rapportent rien »

= Orthogonal par rapport aux raisonnements et outils installés dans les entreprises établies.

Conscience que leur avenir est lié à des plateformes dominantes, mais certains ont tendance, devant l'incertitude, à préférer le scénario « business as usual ».

Les projets de plateformes émergentes se font entre des organisations ambidextres... qui hésitent sur leur propre stratégie / cannibalisation.

Un défi stratégique : choisir son rôle au sein des futures plateformes

- **Open Platform leader** : Percer avec une gamme de produits et construire une plateforme ouverte associée, sur la base d'un standard.
- **Multi-Platform joiner**: proposer des produits et services compatibles avec le maximum de plateformes.
- **BM** : faibles marges mais volumes importants.
- **Closed Platform leader**: contrôler seul toute une gamme de produits et services associés.
- **BM** : marges sur produits / services + externalités sur d'autres métiers.



Questions « guides »

- **Organisation** : comment vos organisations intègrent ces projets disruptifs (virus cannibales) en parallèle de l'activité opérationnelle ?
- **Pilotage stratégique** : comment justifier de la rentabilité de ces investissements qui sont éminemment stratégiques Vs. ROI ?
- **Stratégie** : quel positionnement stratégique vis-à-vis des plateformes (join, build your own, team up...) ?