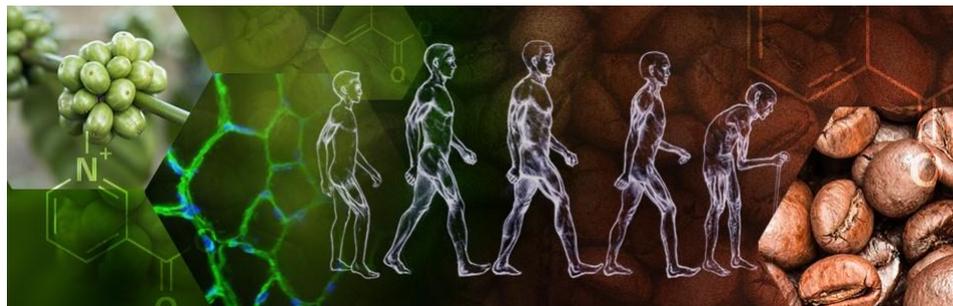


LES ENJEUX DE LA GESTION DE PROJET EN R&D: DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE À LA MISE EN MARCHÉ



Julie Deuquet, PhD, PMP
R&D Project Manager, Nestlé Research
18 Juin 2019, Lausanne



Julie Deuquet

PhD, PMP®

R&D Project Manager

Certifiée PMP depuis 2018



10 ans de gestion de projets...



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

- PhD Biotechnologie
- Management de projet
- Communication scientifique



- Coordinatrice scientifique
- Gestion associative
- Organisation d'événements



- Gestion de projets R&D
- Support transversal
- Formation et coaching



- Gestion associative
- Formation d'adultes
- Recherche de fonds
- Relations publiques



- Gestion associative
- Orga. événements
- Recherche de fonds
- Communication scientifique

Agenda



1 Introduction à Nestlé

2 La Recherche & Développement (R&D)

3 Le project management en R&D

4 Le projet FACETS

5 Conclusion

Nestlé en introduction...



Good Food, Good Life



- > 150 ans
- Entreprise multinationale
- Agro-alimentaire, biens de consommation
- Siège: Vevey
- CEO: Mark Schneider
- CA: 90 milliards CHF en 2017



308'000



9'666

La mission Nestlé

Pour les individus et les familles

Nous offrons des produits et services qui permettent de mener une vie plus saine et plus heureuse



NUTRITION

Bridging the nutrition gap

Identifying nutrition needs first step in meeting them

Pour nos communautés

Nous aidons à développer des communautés solides et prospères, et cherchons à améliorer les conditions de vie de ceux avec qui nous vivons et travaillons



RESPONSIBLE SOURCING

Harvest of hope

Better conditions for Turkey's hazelnut workers

Pour la planète

Nous favorisons la consommation durable et protégeons les ressources pour les générations futures



PLASTICS

The quest for better packaging

Rethinking the future of plastics

Le portefeuille de marques Nestlé

 > 2'000 marques



Frozen food



Ice cream



Confectionary



Petcare



Infant food



Beverages - Waters



Beverages - Coffee



Healthcare nutrition



Ces compétiteurs à ne pas oublier!



DANONE
ONE PLANET. ONE HEALTH.



Unilever



Good Food, Good Life



Unilever



Agenda



1

Introduction à Nestlé

2

La Recherche & Développement: mission

3

Le project management en R&D

4

Le projet FACETS

5

Conclusion

La société évolue, les produits aussi...

Comment se différencier des concurrents?

Quels sont les besoins des consommateurs?

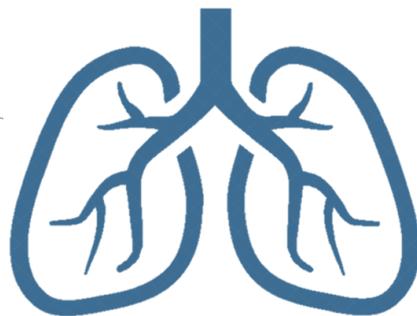
Comment améliorer la production en garantissant la qualité?

De quoi est composé le lait maternel?

Comment limiter notre impact sur l'environnement ?

Comment la nutrition impacte notre santé?

Comment intégrer les contraintes gouvernementales?



Les atouts de la R&D



R&D: développer la compétitivité économique de l'entreprise en soutenant activement la croissance

Innovation: principal levier pour maintenir l'avance technologique et conserver le leadership

Contraintes: ressources humains et financières, contrôle de la performance et des délais de livraison

Centre de coûts



Création de valeurs

- Project Management en R&D:**
- Accélération
 - Réactivité et dynamisme
 - Alignement stratégique
 - Gestion des ressources



Nestlé Research & Development



CHF 1.7bn
Invested in R&D



~4'900
employees from
90
different nationalities



27 R&D Centres
across
4 continents



16
Innovation Partners



~240
patent applications
filed every year



~320
peer reviewed
scientific publications
every year

Nestlé Research



~800 employees from
50 different nationalities



4 Locations:
Lausanne, Switzerland (2 sites)
Saint Louis, US
Tours, France
Singapore



>1000
peer reviewed
scientific publications
during the last 5 years



~80
patent applications
filed every year



Nestlé Institute of Health Sciences

- Brain Health
- Nutrition & Dietary Recommendations
- Gastrointestinal Health
- Metabolic Health
- Musculo-Skeletal Health
- Cell-Biology
- Multi-Omics & Profiling



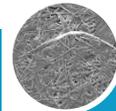
Nestlé Institute of Food Safety & Analytical Sciences

- Analytical Science
- Data Science & Issue Management
- Food Safety Research
- Food Contact Materials



Nestlé Institute of Material Sciences

- Biology
- Chemistry
- Technology



Nestlé Institute of Packaging Sciences

- As of mid 2019 (announced December 2018)



Clinical Development



Nutrition, Health &
Wellness



Petcare Research



Plant Science Research



Singapore Research Hub

Des projets R&D chez Nestlé



Nestlé Research
is at the centre of
our innovations,
including:



Brain protection
blend with
added nutritional
enhancement for
active, alert pets.
(2016)



Microbial fermentation
of natural carbohydrates
to obtain a rich flavour
profile. (2017)



Micronisation of coffee
beans to make *Nescafé*
taste even better.
(2017)



Infant formula
with Human Milk
Oligosaccharides for
babies who can't be
breastfed. (2016)



Whole Genome
Sequencing to
identify the root
cause of microbial
contamination. (2018)



Nutrient blend to
improve metabolic
health during
pregnancy. (2017)



The first chocolate
using Nestlé's new
structured sugar to
reduce sugar by 30%
versus comparable
bars. (2018)



Promitor fibres to reach
30% less sugar per
glass compared to
the average for cocoa
beverages. (2016)



Nutrient blend and
specific plant bioactive
to support muscles,
bones and joints to
improve mobility and
quality of life during
ageing. (2017)



Non-dairy
creamers with
natural ingredients
and sustainable
plant-based
proteins. (2017)



A network of fat crystals
which entraps healthy
oils allows to reduce
the saturated fat
content by up to 30%
while maintaining the
crunchy texture. (2016)

De la R&D à la mise sur le marché!



Le besoin

Science, technologie, operation, réglementaire, ...



Nestlé Business et Catégorie

Rénovation de produit

- Alignement stratégique
- Analyse de marché



R&D Material Sciences

Nouvelle technologie

- Publication scientifique
- Brevet



R&D Product center

Industrialisation

- Fournisseur
- Scale-up



Nestlé Factory

Production

- Nouvelle ligne
- Volume



Nestlé Market

Distribution

- Publicité
- Livraison



Consommateurs



PM



Théorie

Réalité

Agenda



1

Introduction à Nestlé

2

La Recherche & Développement: mission

3

Le project management en R&D

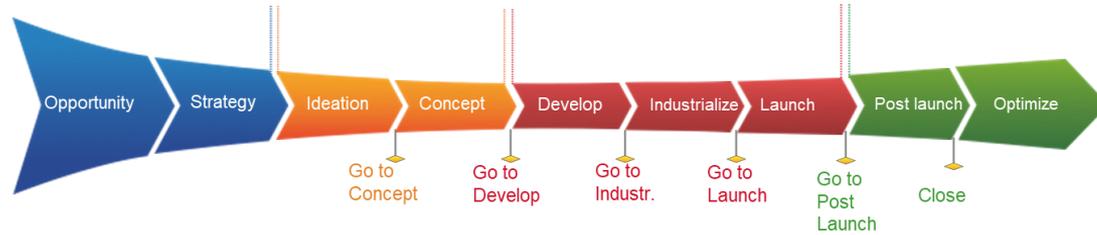
4

Le projet FACETS

5

Conclusion

La gestion de projets - Process



	Project types	Stages
R&D	1 – Idea Generation	Concept > Develop > Industrialize > Launch > Post launch
	1 – Knowledge	Concept > Develop > Industrialize > Launch > Post launch
R&D Business	2 – Development	Concept > Develop > Industrialize > Launch > Post launch
	2 – Operations	Concept > Develop > Industrialize > Launch > Post launch
	3 – R&D Support	Concept > Develop > Industrialize > Launch > Post launch
	4 – Direct Industrialization	Concept > Develop > Industrialize > Launch > Post launch



Project Management Office @ Nestlé Research



EQUIPE PMO



≈ 30 chefs de projets
Egalité des genres

Horizons variés:

- Monde académique avec PhD
- Operations
- Marketing
- ...



PORTFOLIO DE PROJETS

137 projects

42 projects @ PMO

Priorité
Complexité
Importance Business

PM scientifique
PM Market
Autres

Le type de projet détermine son process et sa structure



CATEGORIE

KNOWLEDGE

DISCOVERY



Evidence scientifique

BUILDING BLOCKS



*Différenciation
Technologie*

HIT-THE-MARKET

MARKET TEST



Croissance du business/catégorie

PROCESS

Project Management standard



Average: 3-4 years

End-to-end Project Management agile

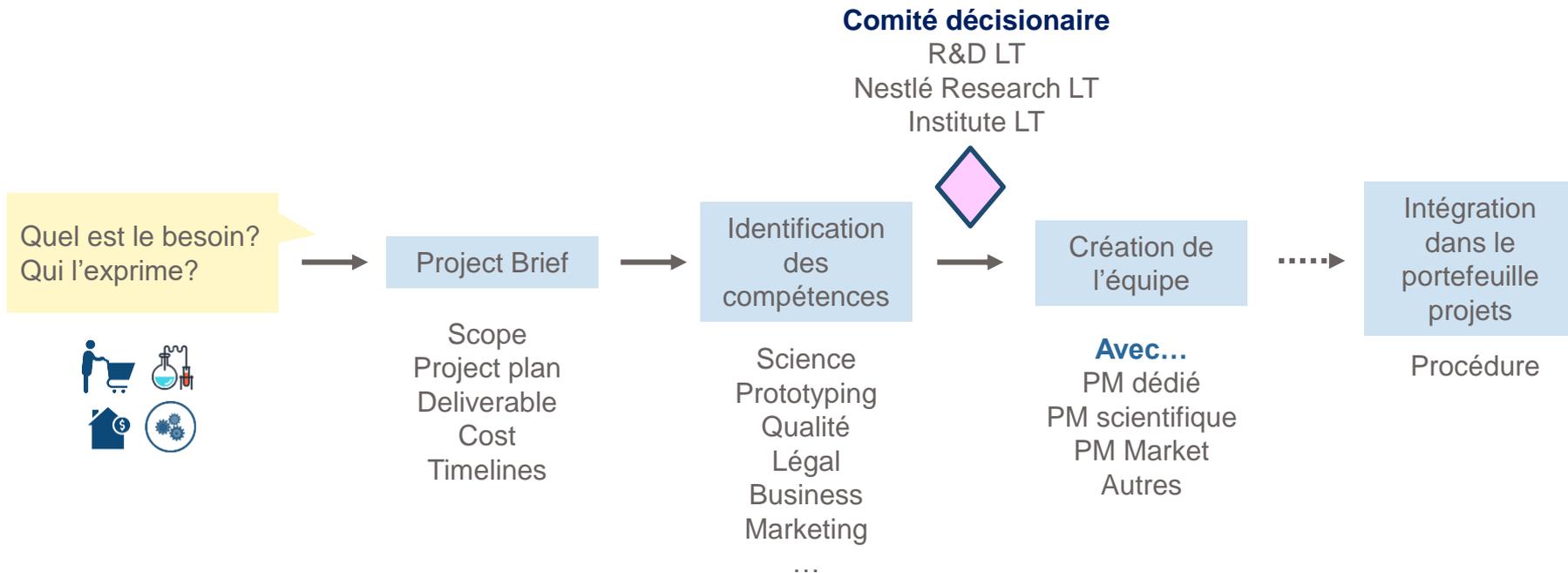


Average: 1-2 years

Les bonnes pratiques de PM basées sur le PMBOK



- INTEGRATION -

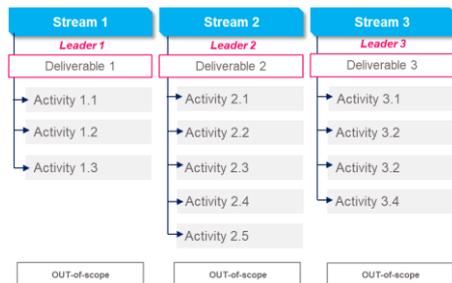


- CADRE DU PROJET (Scope) -

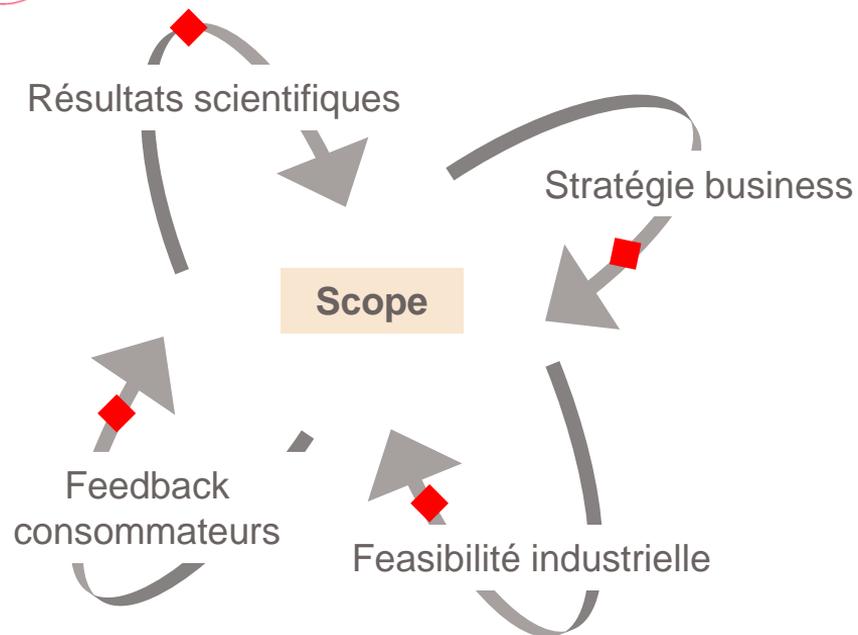


OUTILS

- Project brief
- ID card
- WBS



SPECIFICITES



- RESSOURCES -



OUTILS

Gouvernance de projet
Rôles & Responsabilités

Rôle	Position
NR Decider	Institute head
Business Decider	Category lead
Project Manager	Project manager
Team member	Scientific coach Business coach Stream leader Activity leader Project member

R&D Management Committee
Nestlé Research Leadership team
Institute Leadership team



SPECIFICITES

La place du PM

Entrepreneuriat!

Le PM est au coeur du projet...

- **Rôle stratégique**
- Interface Recherche / Business
- Responsable de la bonne gestion du projet
- Facilitateur de décision
- Coordination globale
- Point de contact
- Communication

Quand les ressources sont manquantes, il n'est pas...

- Un expert scientifique
- Un décideur
- Un signataire de contrat
- ...

- DUREE DU PROJET -



DISCOVERY



1-10 millions CHF



MARKET TEST



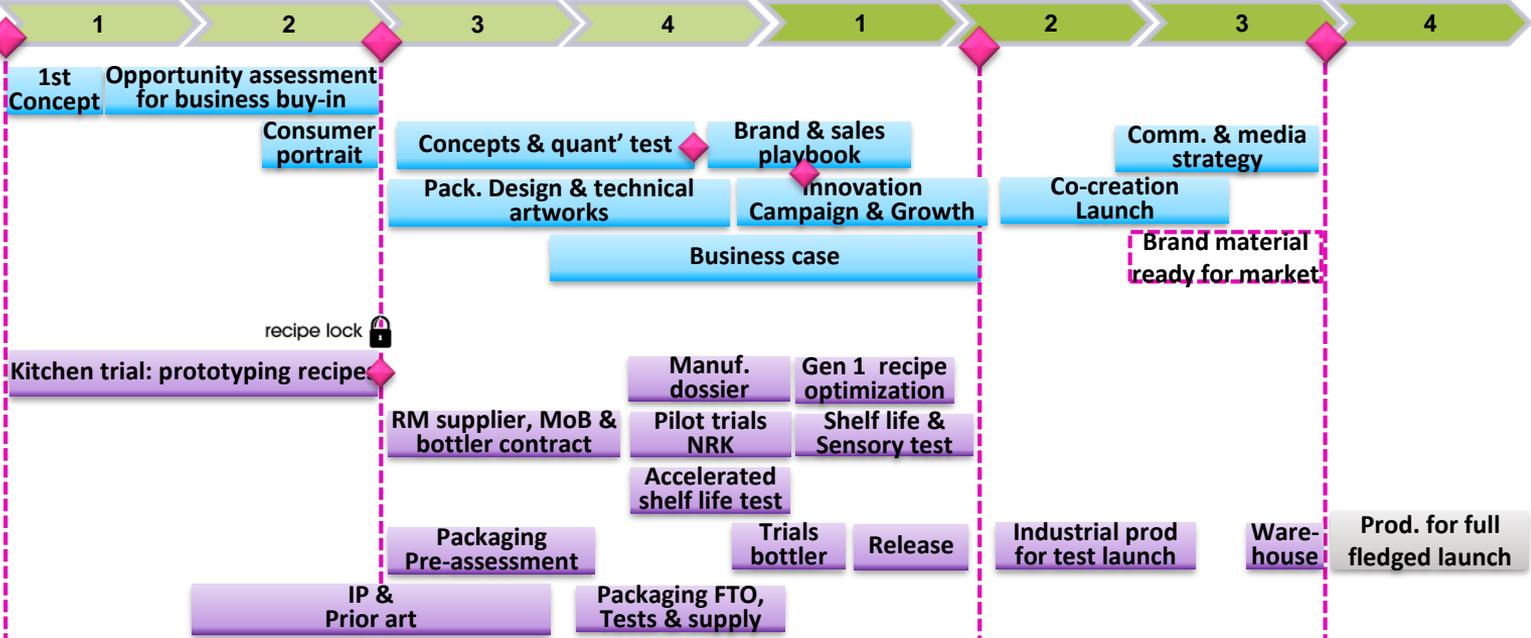
5-10 millions CHF

Out of BE scope



WS1: Market test & Marketing

WS2: Product development & Industrialization



Milestones, Go/no-Go decision

Dec 2018: LT Pitch

June 2019: R&D ManCom review

Real condition market test

Market Test launch



OUTILS

Pour l'équipe projet:

- Réunions de projet
- VPM

Pour les stakeholders:

- Rapport mensuel de projet
- Revue de projets avec le management

R&D INSIGHTS
May 2019



SPECIFICITES



“Nous avons identifié un nouveau composé qui améliore la sécrétion d'insuline dans les cellules B pancréatiques”

Quel est l'opportunité marché en terme de volume?



- Adaptée à l'audience
- Traduire le langage de chacun
- Comprendre les différents objectifs

Comment s'assurer que la science sert et est comprise par le business et le consommateur final?

Publications scientifiques

Predicting Glycemic Index and Glycemic Load from Macronutrients to Accelerate Development of Foods and Beverages with Lower Glucose Responses

Andreas Rytz ^{1,2}, Dorothée Adeline ², Kim-Anne Lê ¹, Denise Tan ³, Lisa Lamothe ¹, Olivier Roger ¹ and Katherine Macé ¹

¹ Nestlé Research Center, 1000 Lausanne, Switzerland

² Science and Technology, CPW, 1350 Orbe, Switzerland

³ Nestlé R&D Center, Singapore 618802, Singapore

* Author to whom correspondence should be addressed.

Nutrients **2019**, *11*(5), 1172; <https://doi.org/10.3390/nu11051172>

Received: 15 April 2019 / Revised: 22 May 2019 / Accepted: 23 May 2019 / Published: 25 May 2019

Site internet officiel

By 2020

Build knowledge on the associations between nutrition and lifestyle, and biomarkers of health in mothers and children through the EpiGen collaboration.

●●○ In progress

Our result: In Italy and Mexico, we have launched *G-Balance*, a new nutritional solution for the maintenance of myo-inositol and probiotics for pregnant women.

By 2020

Build further knowledge on dietary intake, eating behaviors and lifestyles in infants and children.

●●○ In progress

Our result: As part of our FITS KNHS study, we carried out research into the diets of children in the Philippines to help understand any nutritional gaps there might be – and how we can address them.

By 2020

Develop a deeper understanding of dietary intake, preferences and lifestyle habits during aging.

●●○ In progress

Our result: Nestlé Health Science *BOOST* has launched a multimedia protein education campaign on healthy aging aimed at consumers, retailers and healthcare professionals.

Media

Nestlé ouvre son propre accélérateur d'innovation

Alimentation Dès septembre 2020, entre 12 à 16 équipes auront démarré leur projet au centre lausannois de recherches du génère veveyssin.



Tribune de Genève

Un mouvement qui prend de l'ampleur

Investir, multiplier, passer à l'action... C'est le mouvement qui prend de l'ampleur. Ce mouvement est né dans le cadre de la stratégie de développement durable de Nestlé. Il vise à accélérer l'innovation et à soutenir les initiatives locales.

Par Olivier Wurtz

Directeur

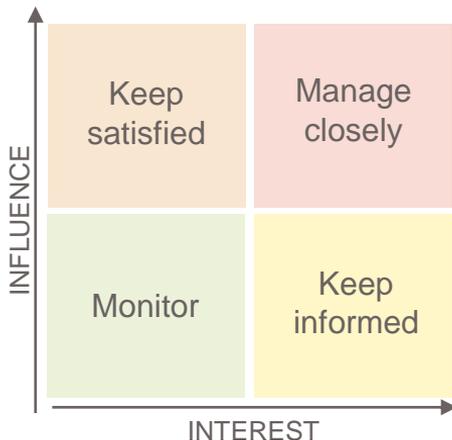
À l'été 2019, au Centre de recherches Nestlé de Vevey, nous avons lancé un mouvement qui prend de l'ampleur. Ce mouvement est né dans le cadre de la stratégie de développement durable de Nestlé. Il vise à accélérer l'innovation et à soutenir les initiatives locales.

- PARTIES PRENANTES -



OUTILS

Stakeholder mapping



SPECIFICITES

Partenaires externes

- Confidentialité
- L'urgence et l'importance des délais
- Visibilité dans le partenariat

Complexité de la structure d'entreprise

- Qui est décisionnaire de quoi?
- Multiplication des interactions

Management

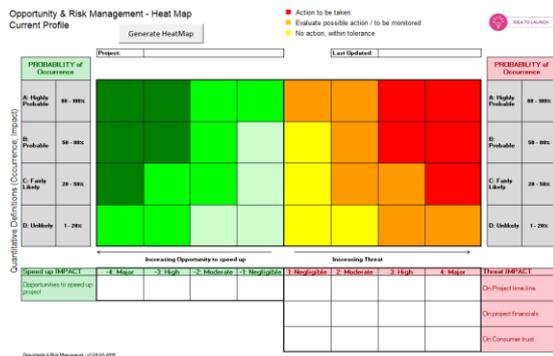
- Objectifs à différents niveaux
- Relations politiques

- RISK -



OUTILS

Risk assessment matrix



Chaque risque accepté peut atteindre à l'image et la crédibilité de l'entreprise

PROCEDURE

- Obligatoire pour passer en G2D
- Workshop de 3h
- Facilité par un Risk expert (PMO)
- Implication de toute l'équipe projet (transversal)
- Rapport écrit et archivé
- Révision selon développement du projet



- Facilitation par un Risk expert
- Alignement des objectifs au sein de l'équipe
- Identification des priorités
- Anticipation des procédures diverses
- Prise de décision plus rapide
- Meilleure gestion du portefeuille projet



- Evaluation complexe selon le secteur (recherche, marketing...)
- La science ne se contrôle pas... beaucoup d'hypothèses qui alourdissent l'analyse

- LESSONS LEARNED -



Une entreprise multinationale, multi-business, multi-catégories

150 ans d'entreprise
Tournus des employés

Nestlé Research:

137 projets aujourd'hui ...
... combien de projets en 35 ans?

Nestlé:

- International
- 27 R&D Centres
- 10 business
- 3 zones marchés

- Comment ne pas refaire quelque chose qui a déjà été fait?
- Comment mettre en valeur quelque chose de déjà fait?



- Obligatoire à la fermeture du projet



- Archivé
- Consultable
- Transversal par l'équipe



- Difficulté à harmoniser de manière globale
 - Business
 - Catégories
 - Marchés
 - R&D
- Dilution de l'information

- ⇒ Perte de savoir-faire et connaissance
- ⇒ Perte d'investissement (temps et budget)

Outline



1

Introduction à Nestlé

2

La Recherche & Développement

3

Le project management en R&D

4

Le projet FACETS

5

Conclusion

From FACETS to Milkybar Wowsomes



Pour 100g:
Energie: 543 kcal
Sucre: 52.6 g



25g



18g

Pour 100g:
Energie: 529 kcal
Sucre: 36.8 g

Réduire la teneur en sucre par 30% sans en changer la perception



Réduction du sucre pour mes enfants



Réduction du sucre pour la santé publique



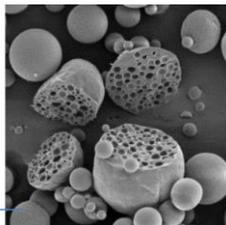
Nouvelle technologie innovante du sucre



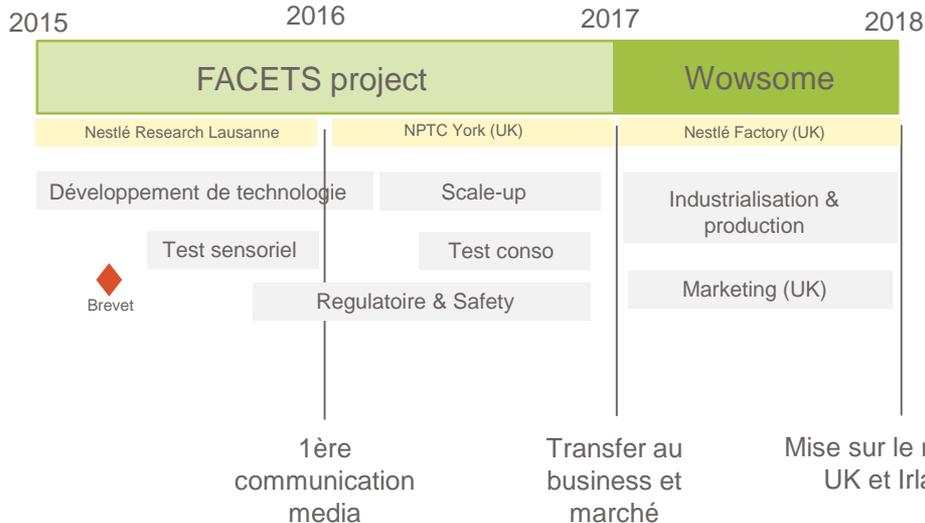
Nestlé pioneering sugar research

Nestlé's structured sugar is an amorphous and porous sugar made with all-natural ingredients. It can help reduce sugar by up to 40% in confectionery such as chocolate.

Structured sugar under an electron microscope. The particles were opened up to show the inner pores



Nestlé Research Lausanne (CH)
NPTC York (UK)
NPTC Konolfingen (CH)



Outline



1

Introduction à Nestlé

2

La Recherche & Développement

3

Le project management en R&D

4

Le projet FACETS

5

Messages

Messages

- La R&D est un luxe nécessaire et indispensable pour une entreprise.
- Le project management est au service de la R&D et du business
 - Etat d'esprit d'entrepreneur
 - Importance d'être le moteur, flexible et agile
 - Limiter l'impact des process pour être orienté résultat
 - Rôle stratégique pour challenger les besoins
 - Evaluer les prises de risques face aux retours sur investissement
 - Aider à structurer et diverser le portefeuille de projets sur 3 axes:
 - Hypothèse scientifique
 - Besoin du business et/ou opérationnel
 - Besoin des consommateurs

R&D, Innovation and Acceleration

From idea to shop in 6 months

“Acceleration is to be legal and safe...not to be compliant”

...les nouveaux challenges du PM!

Nestlé R&D Accelerator

- Apprendre des start-ups
- Développer l'intrapreneuriat
- Flexible, agile, rapide
- Prendre plus de risques



Start-ups

- Apprendre à se structurer
- Construire une régularité
- Développer la complémentarité
- Prendre des risques plus mesurés