

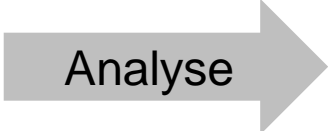
# **La Photonique sur Silicium pour les Marchés Information et Communication**

## **Plan industriel : « Transceivers » Très Haut Débit 17 Juin 2015**

# Groupe de Travail transverse



Acteurs nationaux du domaine



# 1) Un marché télécom porteur

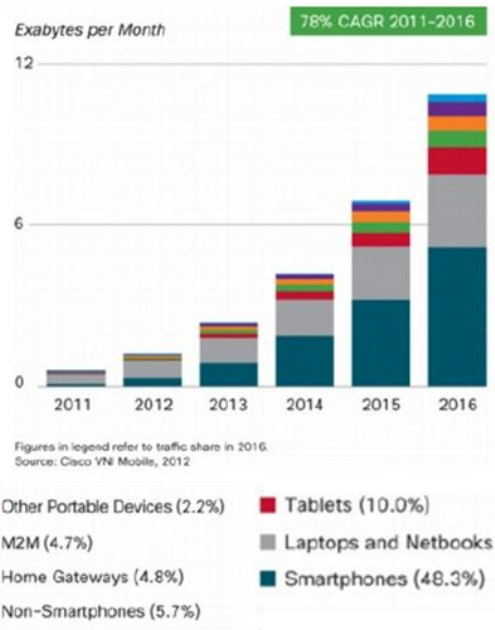
**Croissance... des besoins** →

**du trafic** →

**du débit**



**Streaming VIDEO**



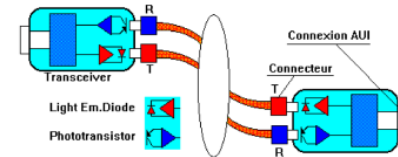
**100Gb/s/λ**

Source: D. Sauvage, JNOG 2013

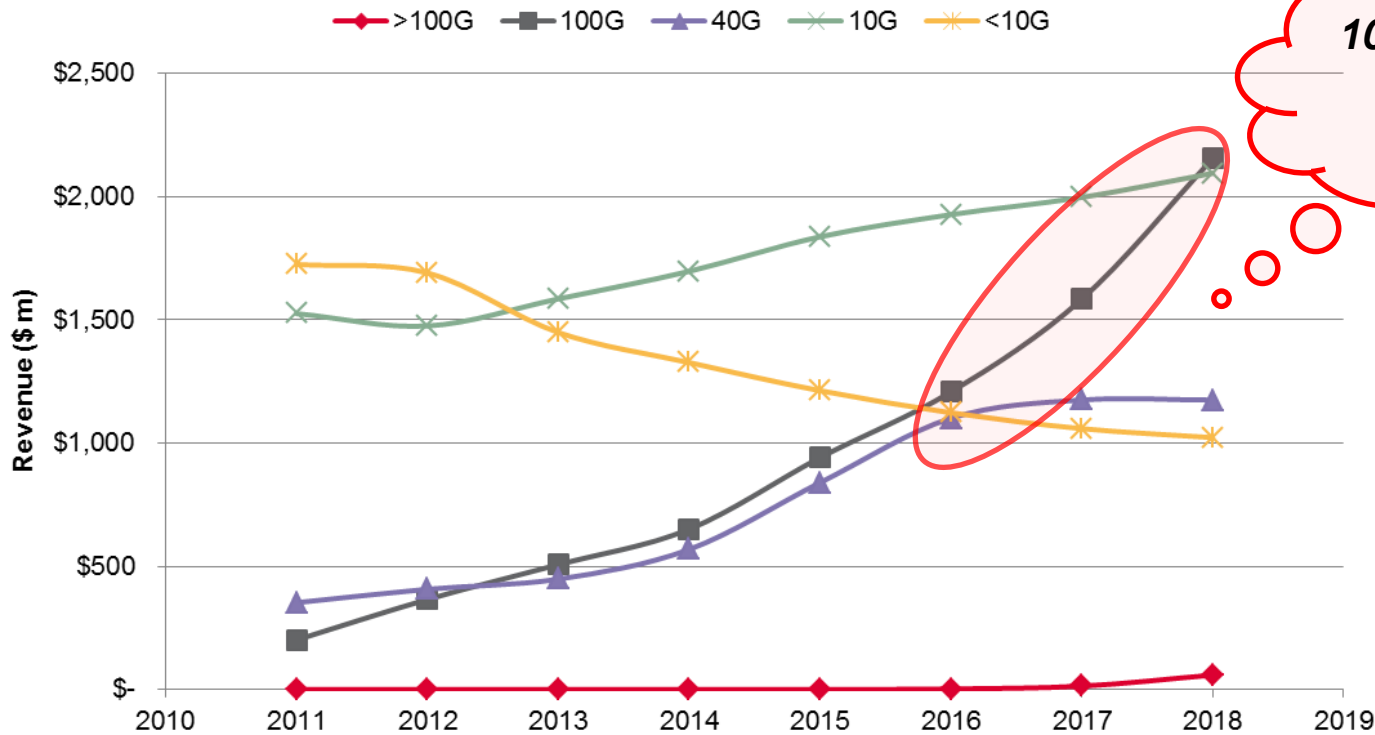
**Débits de 100Gbits/s et plus requis**  
en remplacement des débits actuels de 10Gbits/s et 40 Gbits/s

# 1) Un marché du 100Gbit/s et + qui explose déjà

Le **transceiver** brique de base qui transforme le signal électrique en signal optique.



### Transceiver revenues by speed

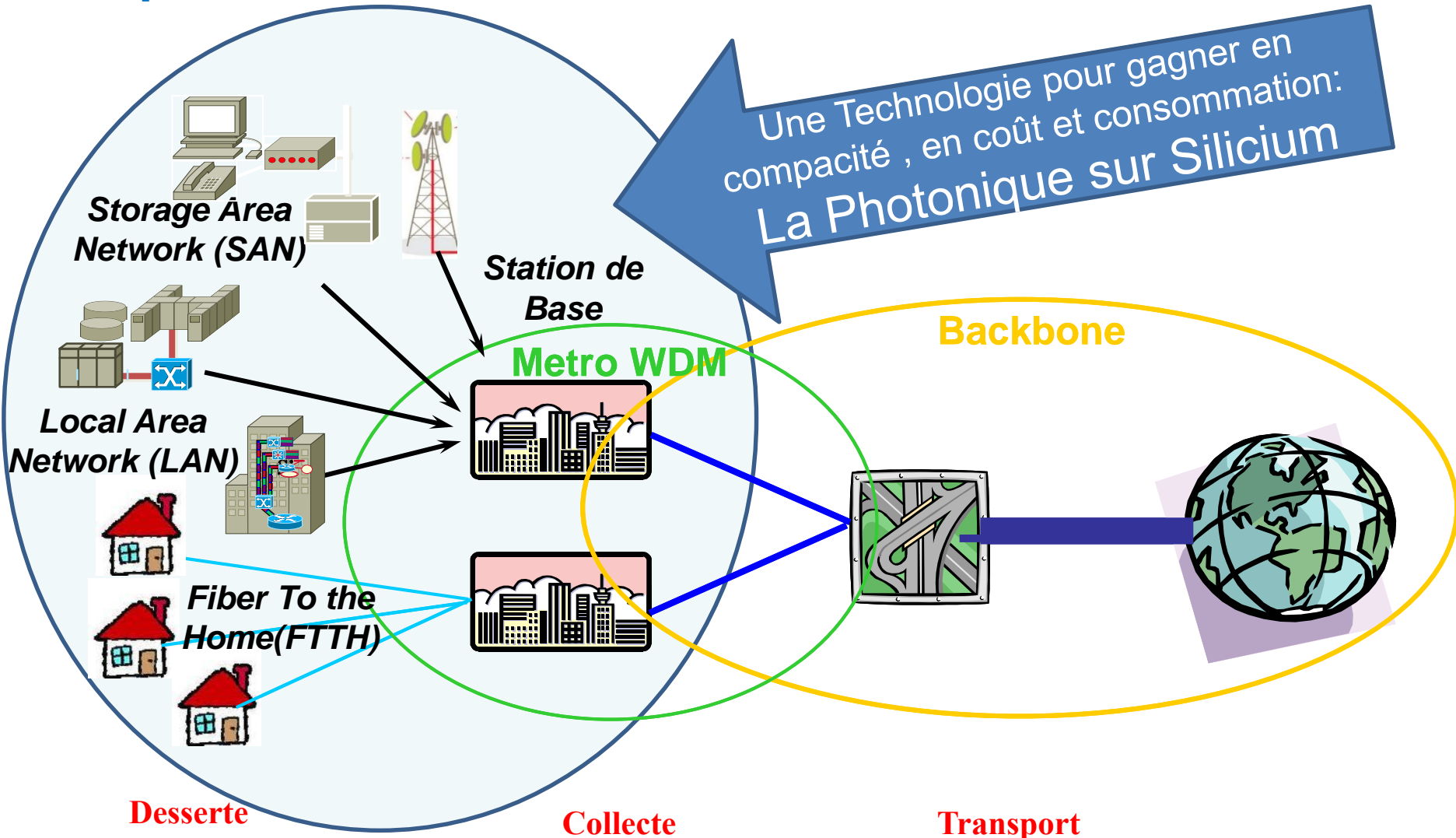


*100Gbits tiré par le cloud et le streaming*

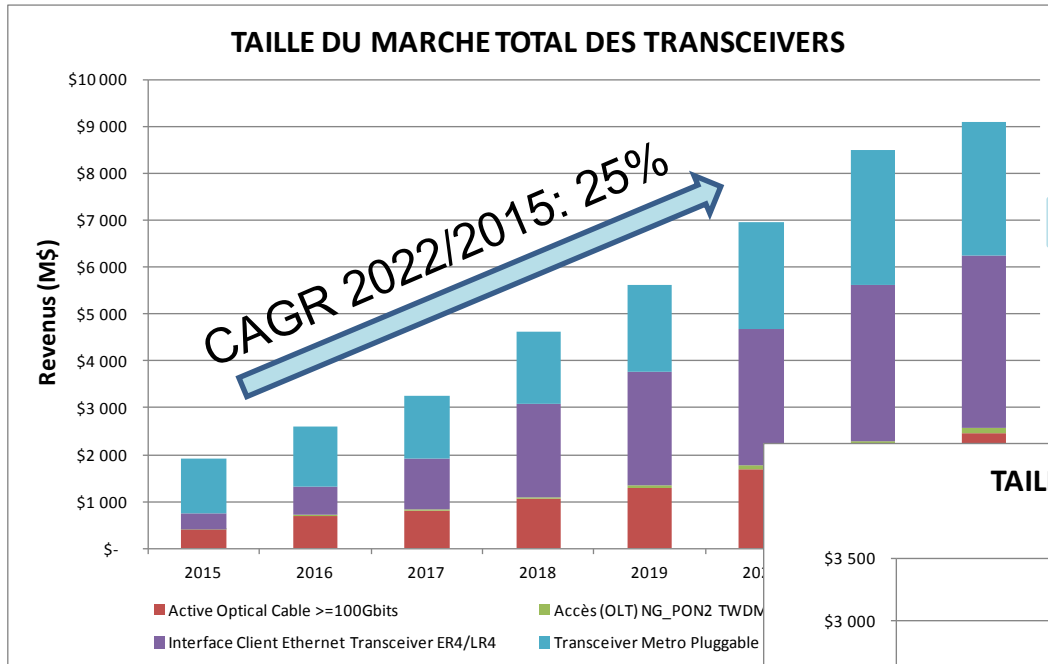
Source: OVUM, 2013

## 2) Une technologie de rupture

Un déploiement du 100Gbits/s à tous les niveaux du réseau.



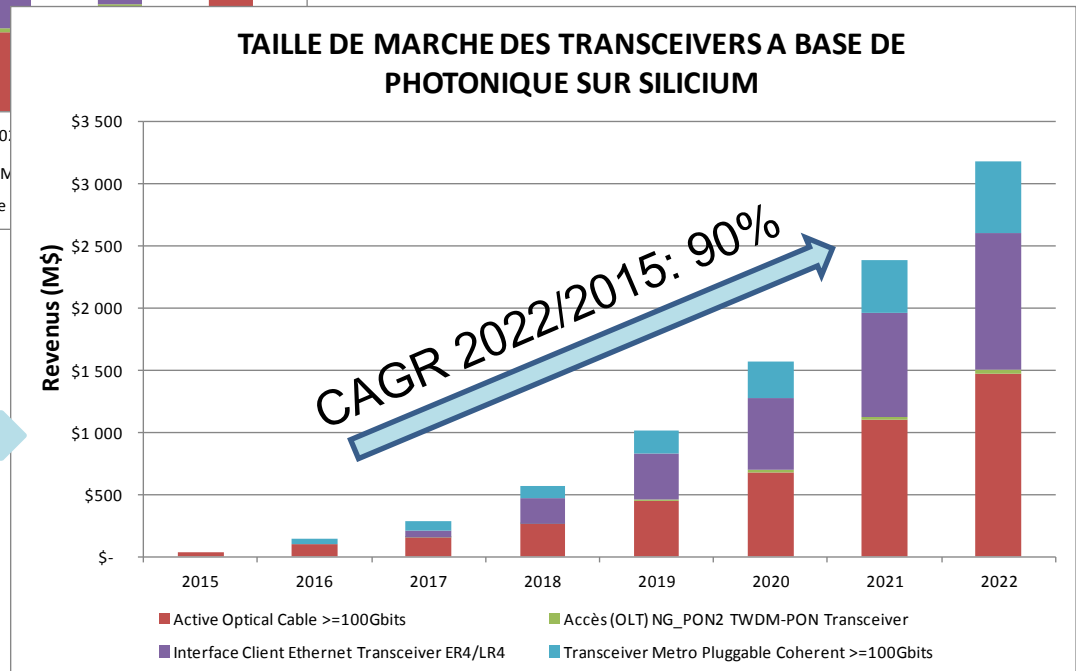
## 2) Sur un segment en forte croissance



*Un marché Transceivers  
toute technologie  
en forte croissance  
tiré par le cloud:  
**9 Md\$ en 2022***

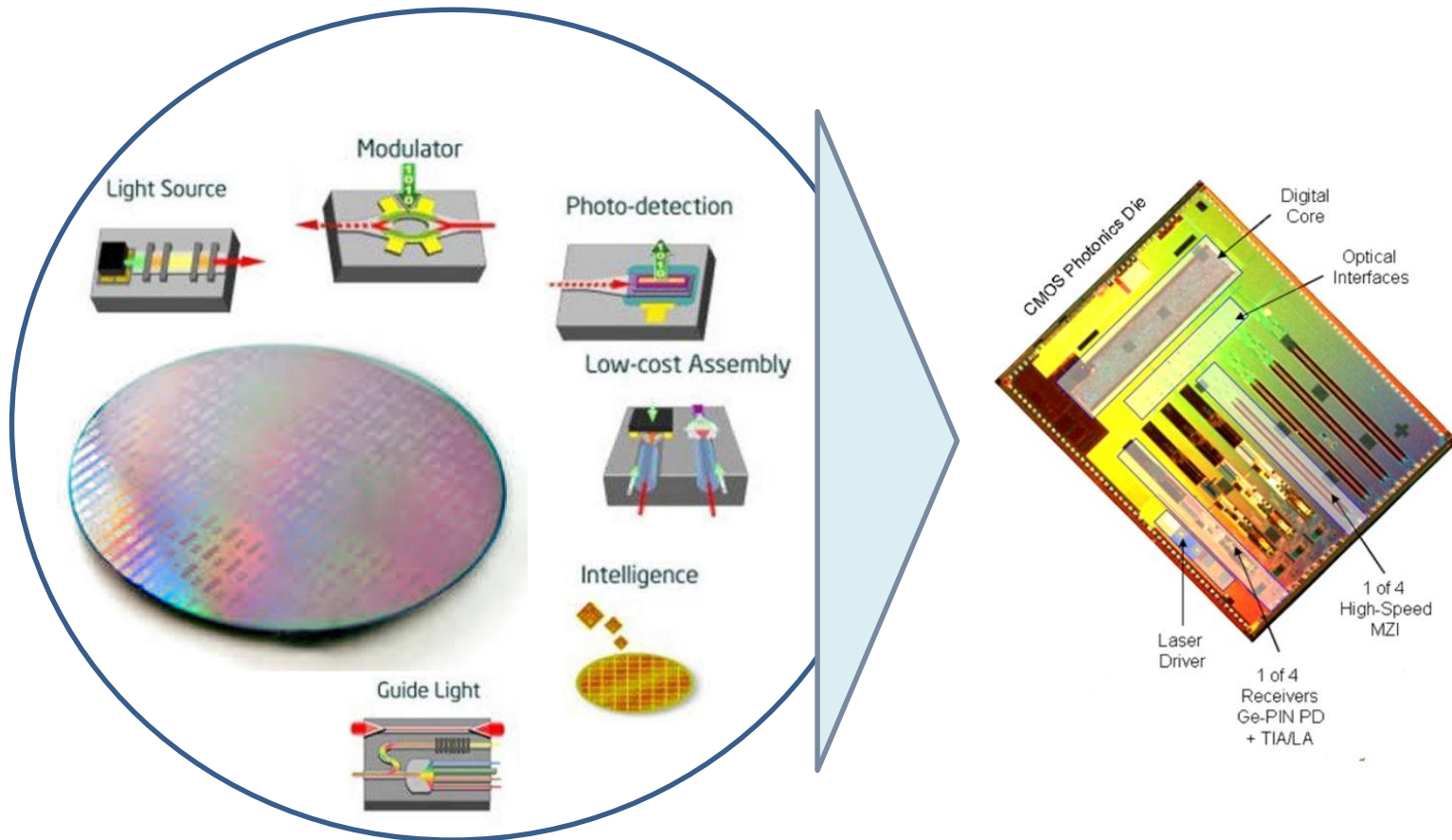
Source: OVUM

*Surperformé par les  
Transceivers à base de  
**photonique sur silicium**  
**3 Md\$ en 2022***



## 2) Une technologie intégratrice

# Intégrer sur puce Silicium l'optique et l'électronique

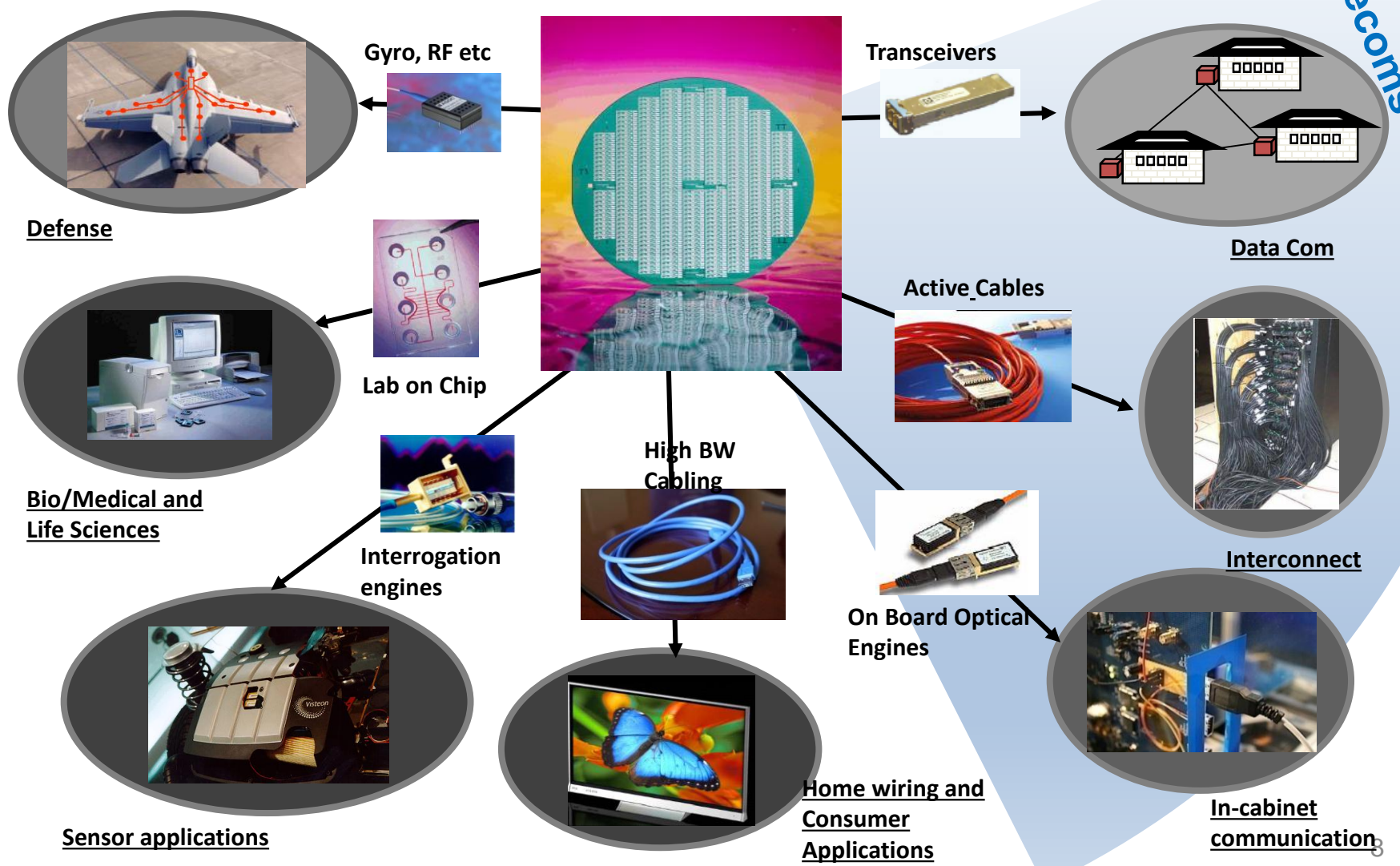


**Gain de compacité, de coût et de consommation électrique**

# 2) Une technologie diffusante

## Des applications au-delà des télécoms:

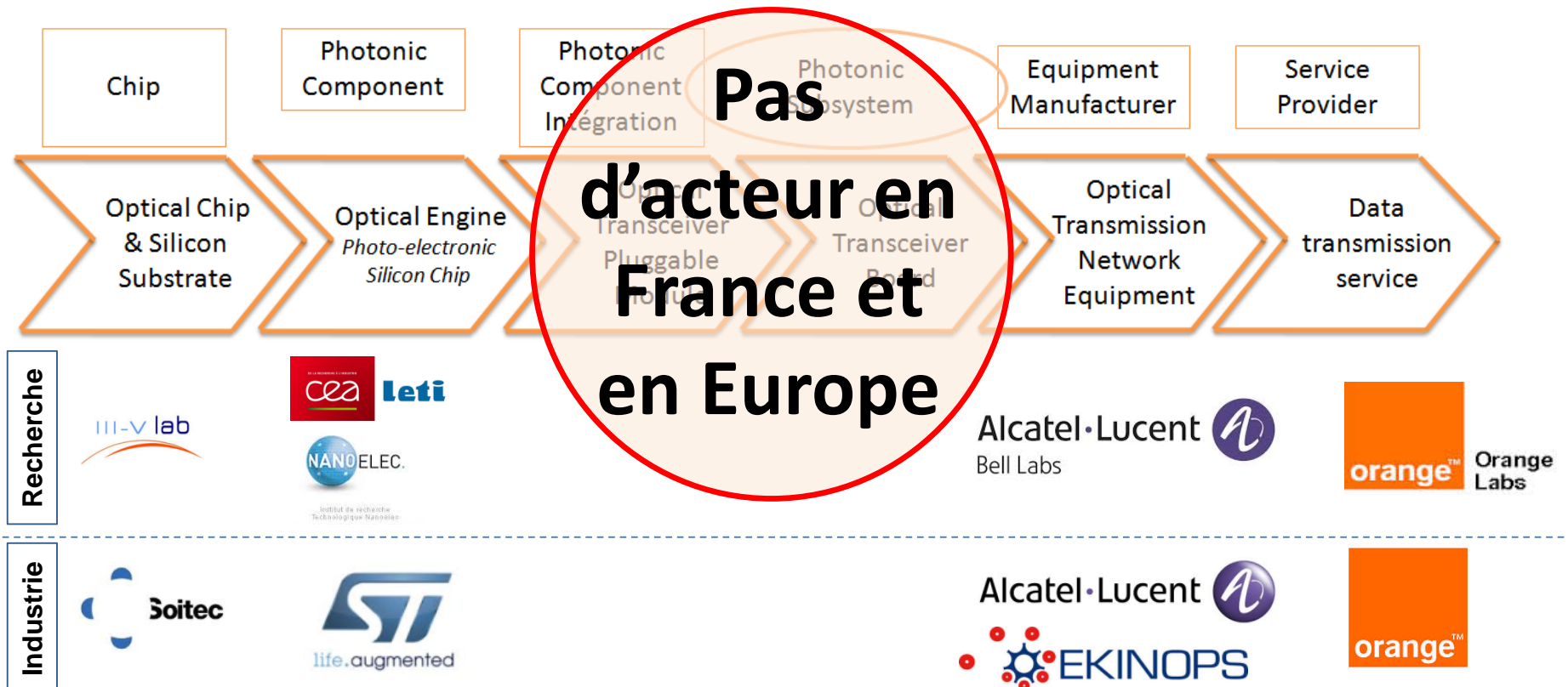
Réseaux Télécoms





### 3) Un écosystème national diversifié

- ✓ Une forte capacité amont en recherche
- ✓ Des industriels majeurs en amont et en aval de la chaîne de valeur.
- ✓ Mais **Un Chaînon manquant sur les transceivers!**



# Deux étapes pour combler le chaînon manquant

## Création d'une ligne pilote basée sur l'écosystème existant

1 Ligne pilote



Démonstrateurs  
Design / Prototypage / Présérie  
Crédibilité technique  
Transfert technologique

Aide à la R&D  
Coopérative

Budget estimé 15 M€  
Partenaires Recherche  
Partenaires Industrie

## Emergence d'un industriel pour la fabrication des transceivers

2 Industriel

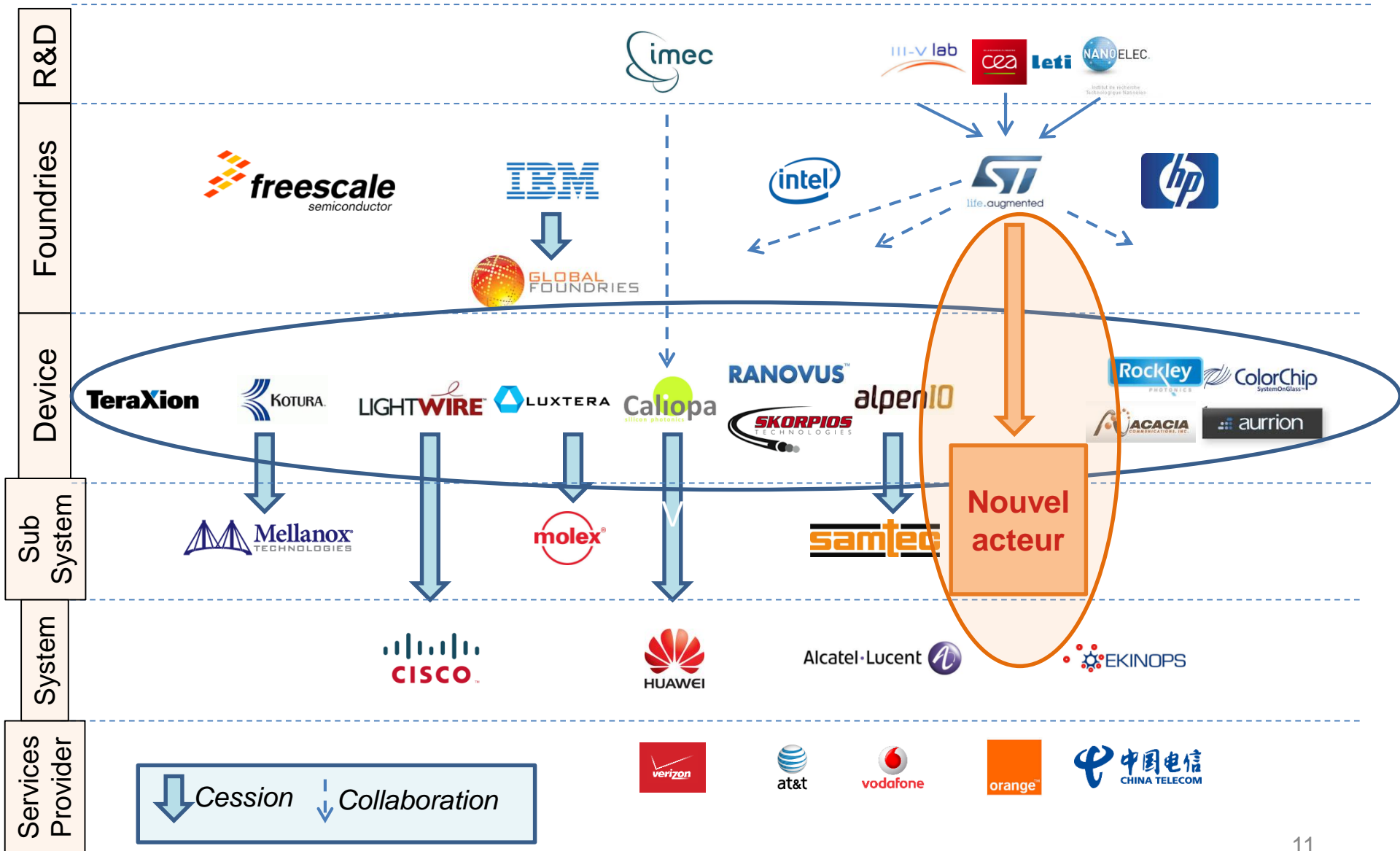


Business  
Création d'emplois  
Expertise pour les intégrateurs

Investissement  
Industriel

Expertise Technologique  
Fonds d'investissement  
Premières références

# Vers l'émergence d'un acteur européen de 1<sup>er</sup> rang



## Une opportunité technologique, économique et stratégique

Répond à l'évolution du marché télécoms

Valorise et renforce l'effort de recherche

Verticalise la chaîne de valeur avec des acteurs majeurs existants

Adresse un marché en forte croissance de 3Md\$ créateur d'emplois

Installe une capacité d'assemblage sur le territoire national

Permet d'anticiper les besoins de marchés stratégiques



Investissement  
Industriel

**La Photonique sur Silicium  
pour les Marchés Information et Communication**

***Merci de votre attention***

---