

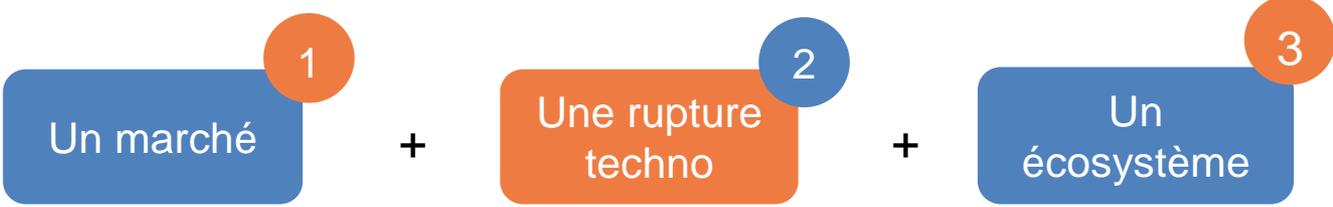
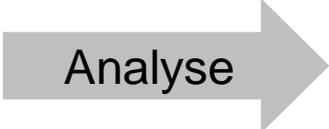
La Photonique sur Silicium pour les Marchés Information et Communication

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

Groupe de Travail transverse



Acteurs nationaux du domaine



1) Un marché télécom porteur

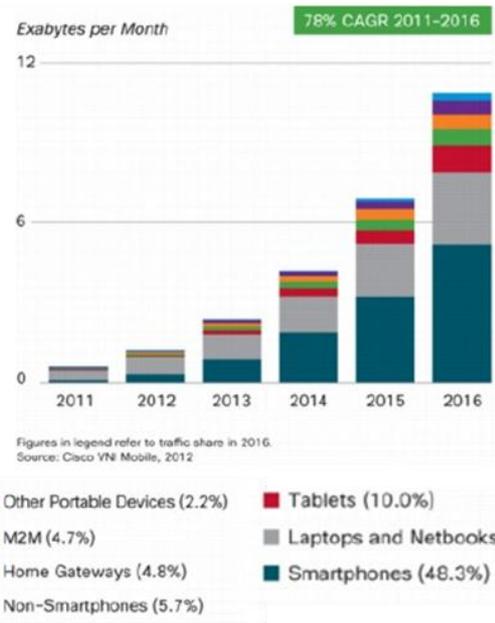
Croissance... des besoins →

du trafic →

du débit



Streaming VIDEO



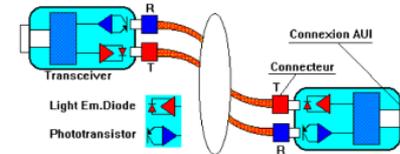
100Gb/s/λ

Source: D. Sauvage, JNOG 2013

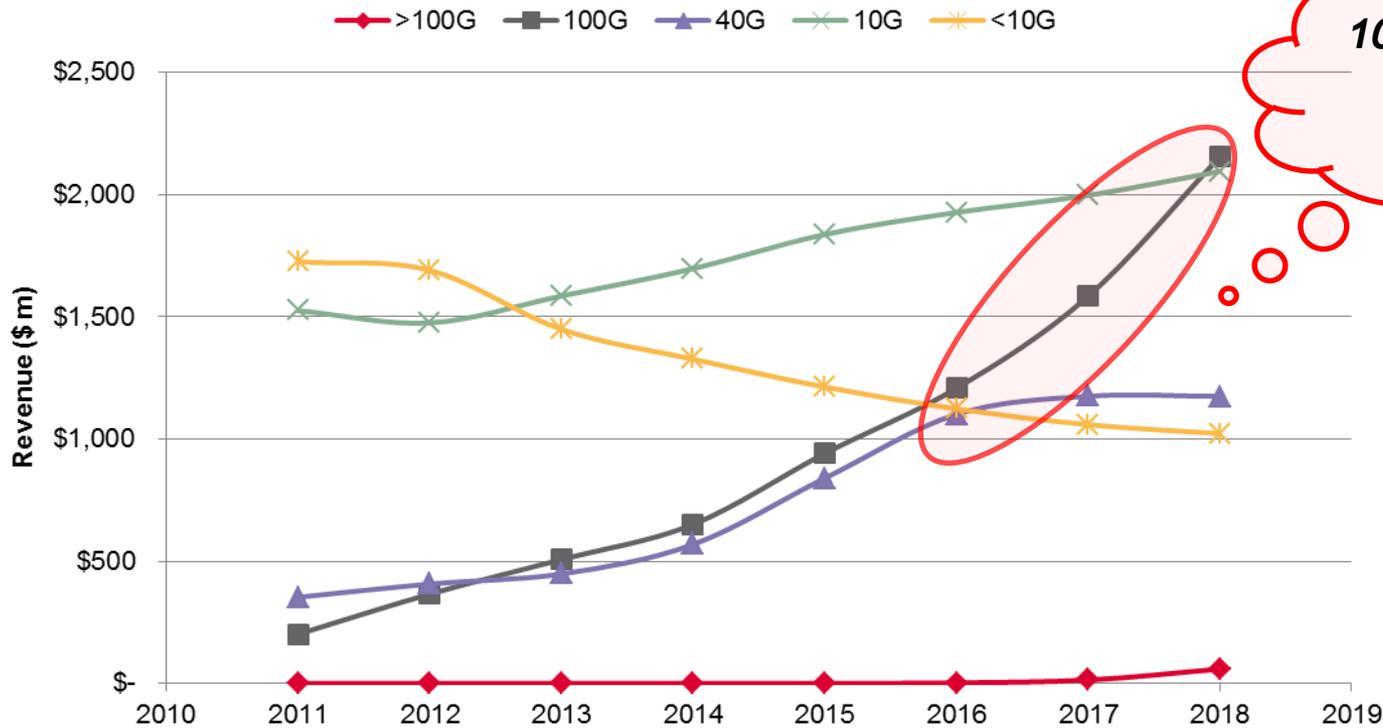
Débits de 100Gbits/s et plus requis
en remplacement des débits actuels de 10Gbits/s et 40 Gbits/s

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

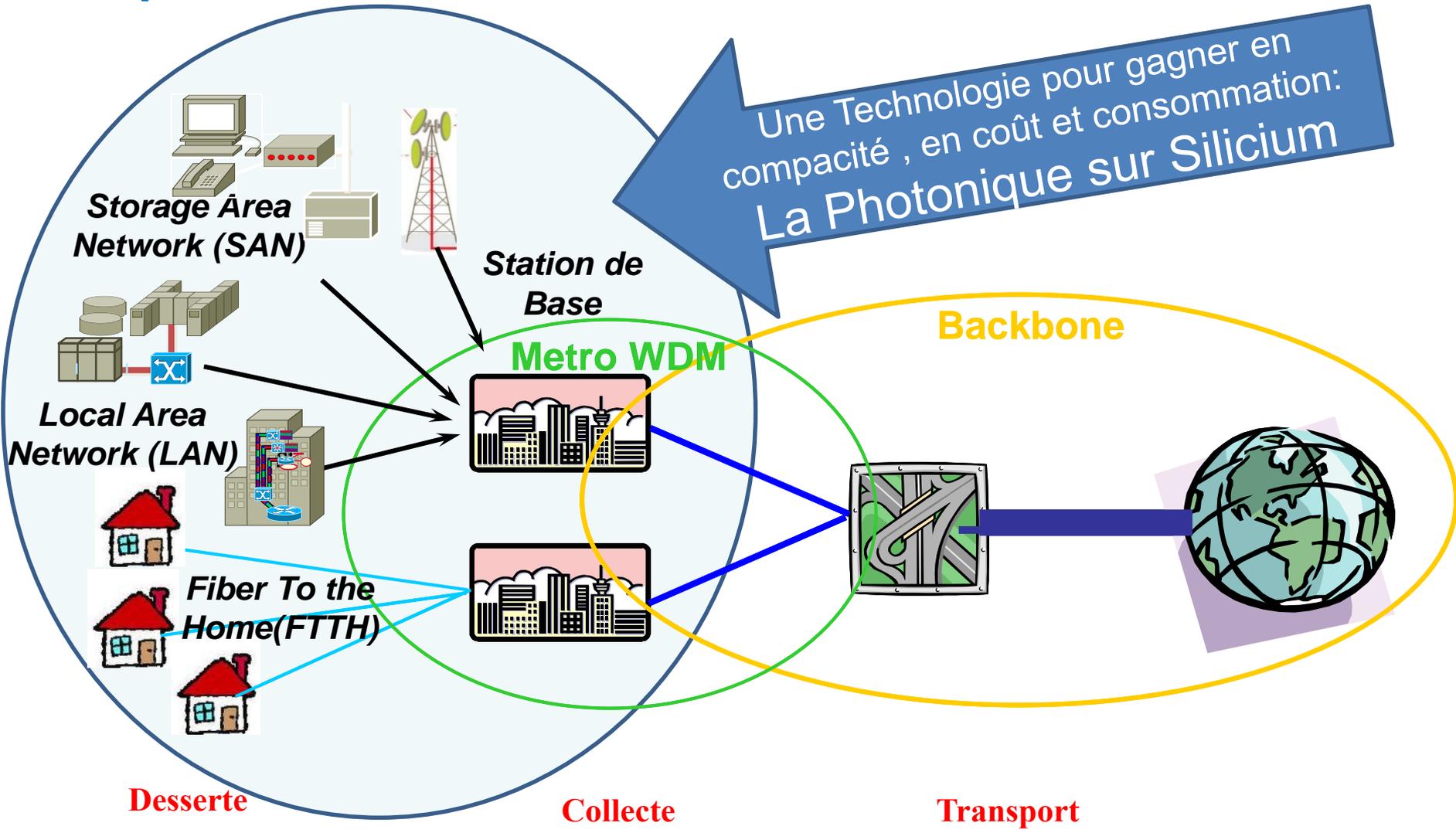


100Gbits tiré par le cloud et le streaming

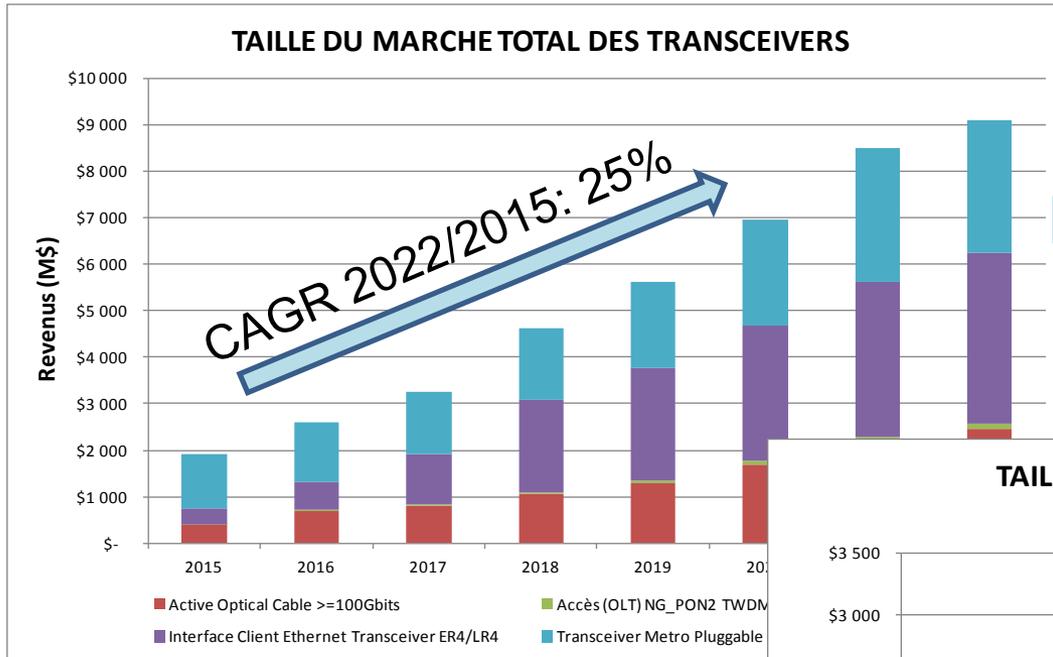
Source: OVUM, 2013

2) Une technologie de rupture

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



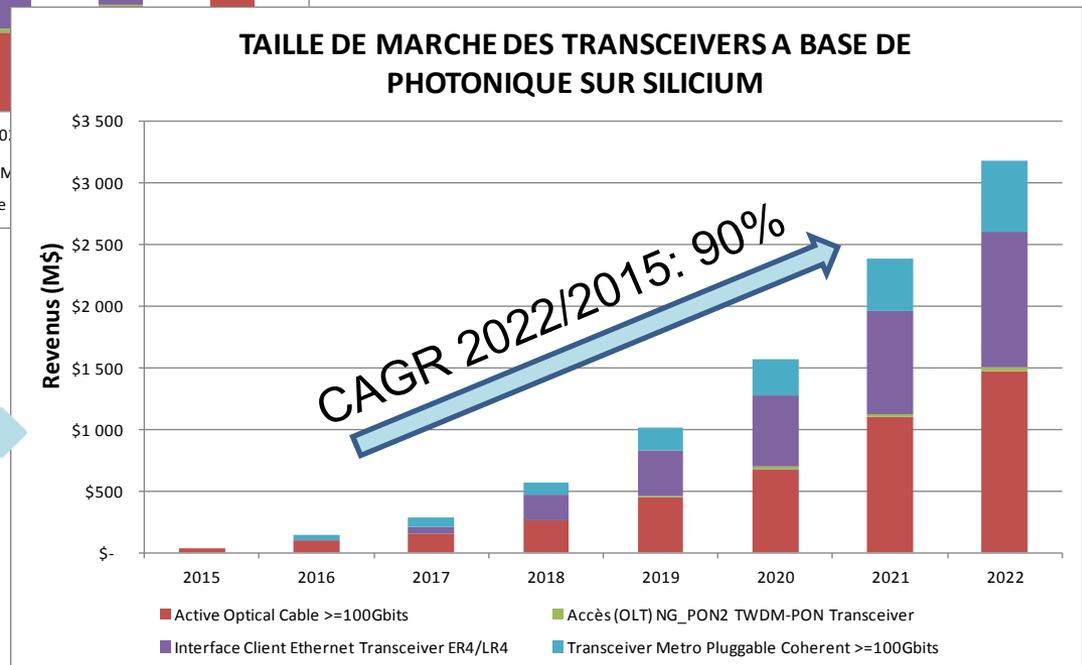
2) Sur un segment en forte croissance



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

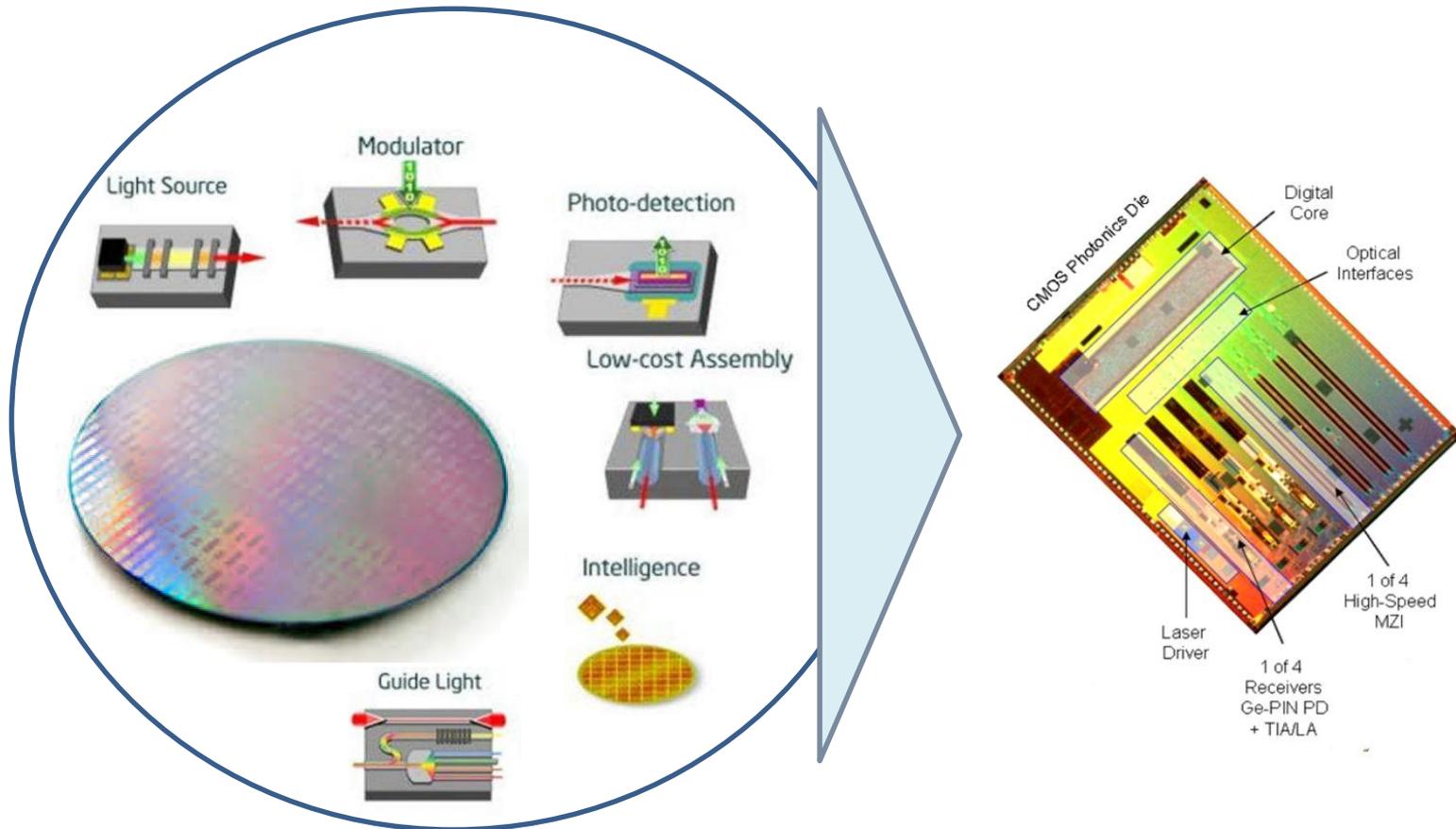
Source: OVUM

*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

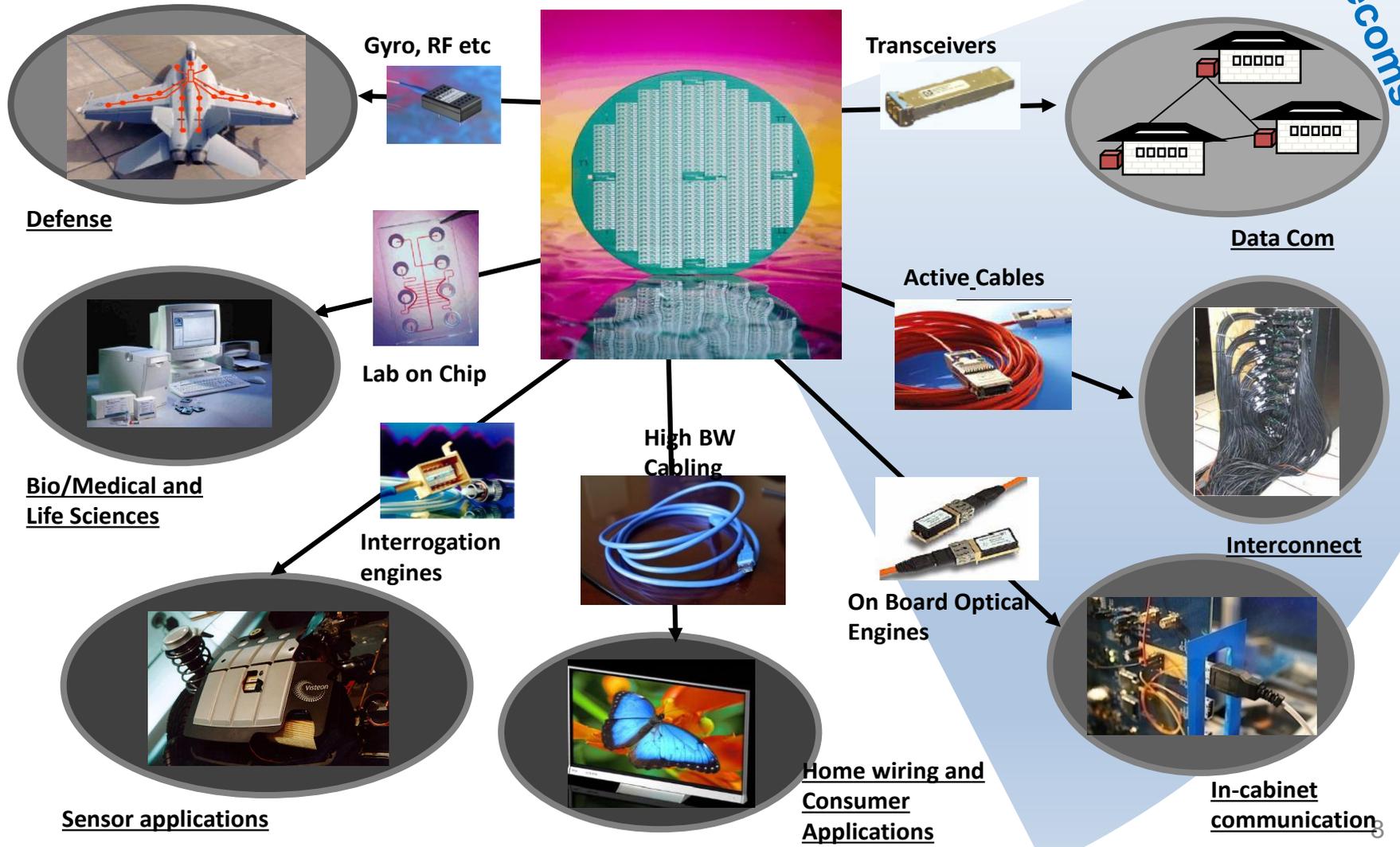
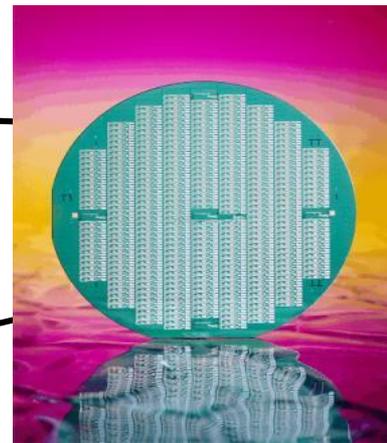


Gain de compacité, de coût et de consommation électrique

2) Une technologie diffusante

Des applications au-delà des télécoms:

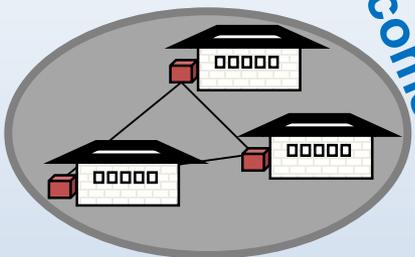
Réseaux Télécoms



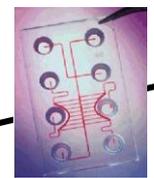
Gyro, RF etc

Defense

Transceivers



Data Com



Lab on Chip

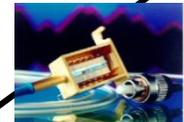


Bio/Medical and Life Sciences

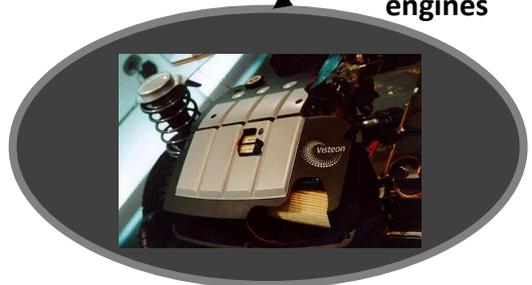
Active Cables



Interconnect



Interrogation engines



Sensor applications

High BW Cabling



Home wiring and Consumer Applications



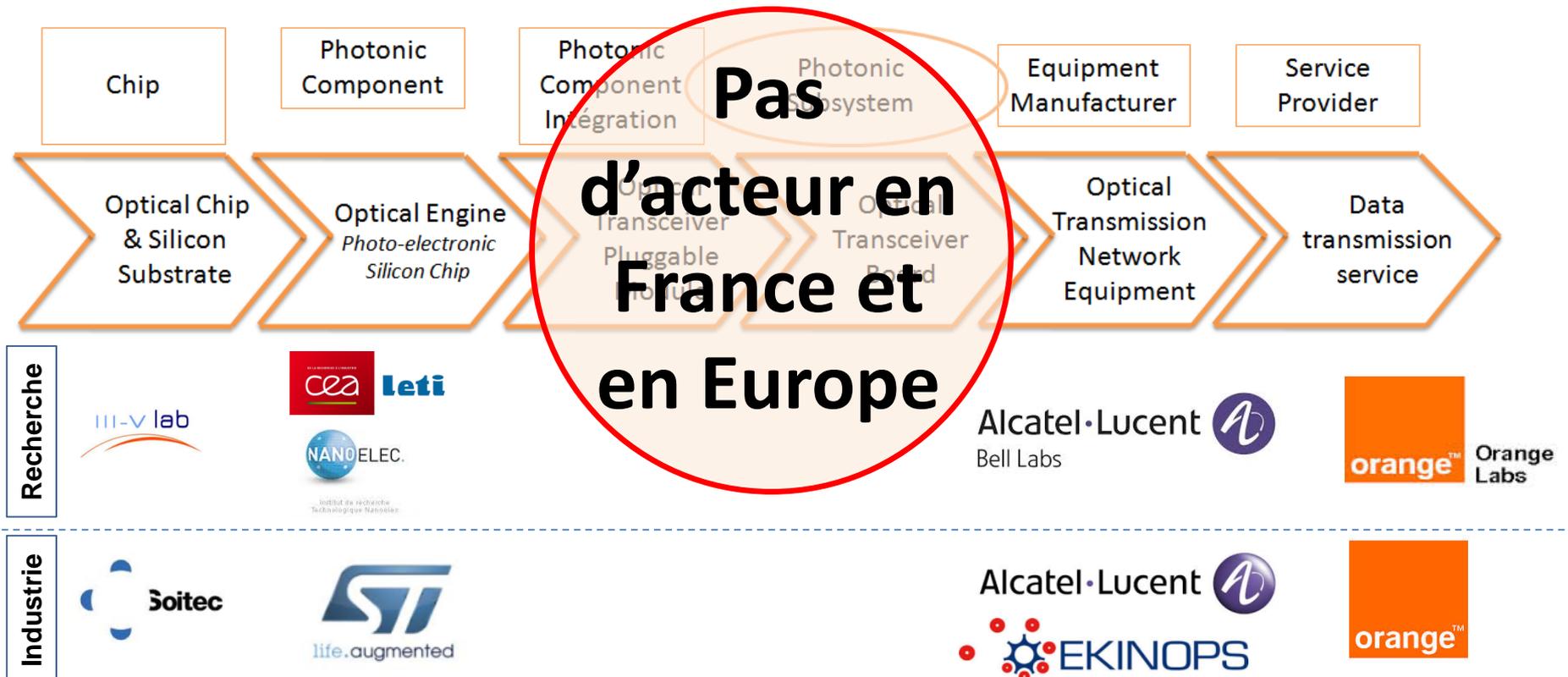
On Board Optical Engines



In-cabinet communication

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



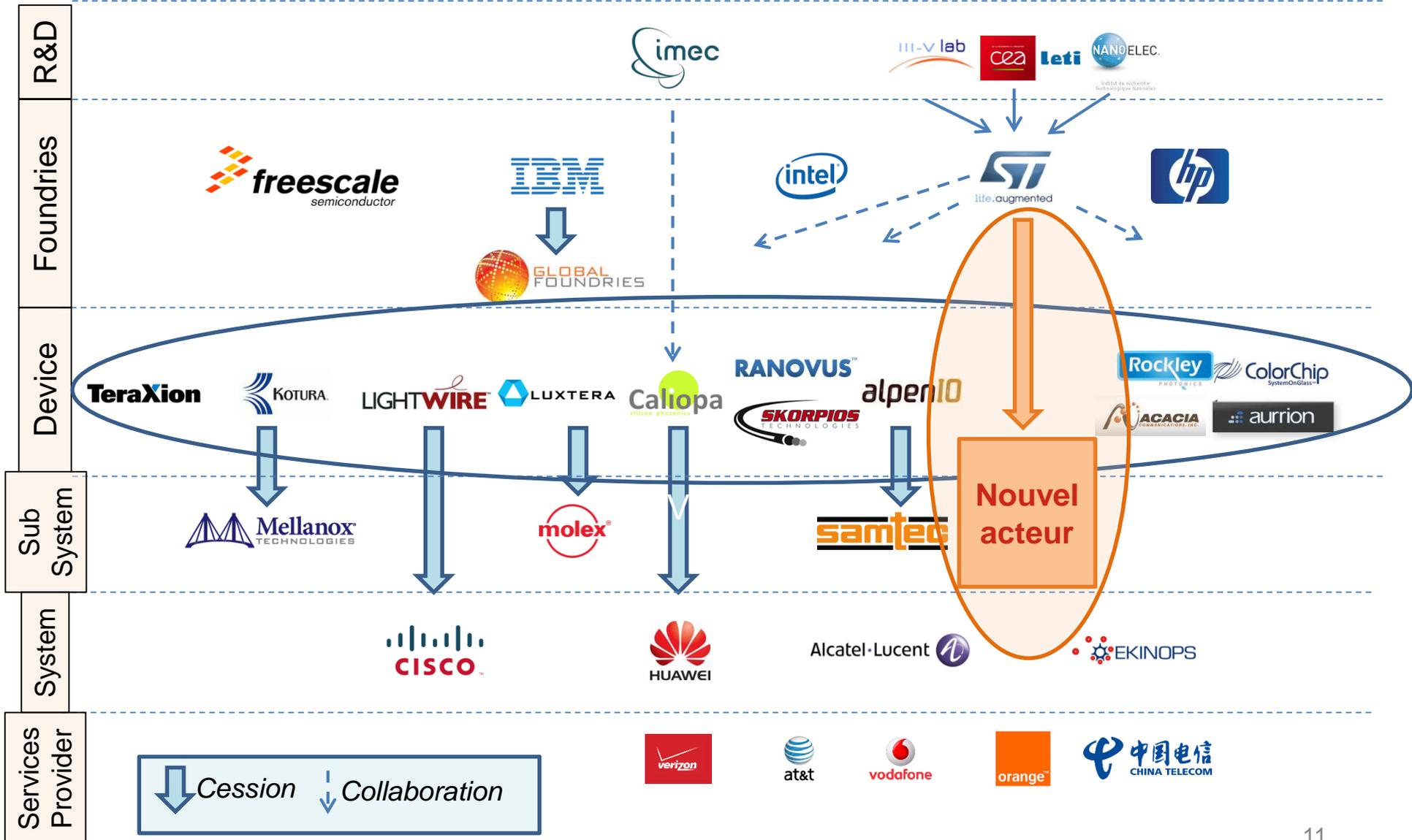
Business
Création d'emplois
Expertise pour les intégrateurs



Investissement
Industriel

Expertise Technologique
Fonds d'investissement
Premières références

Vers l'émergence d'un acteur européen de 1^{er} 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



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

Merci de votre attention
