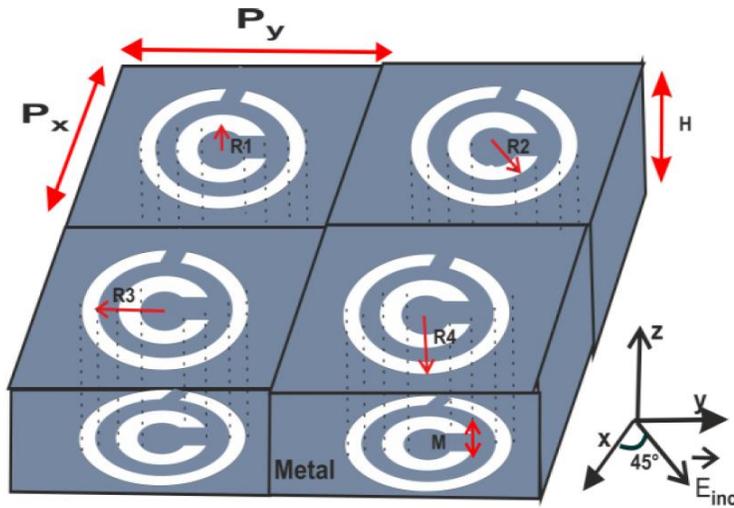


Zahia KEBCI
 Abderrahmane BELKHIR
 Fadi BAIDA

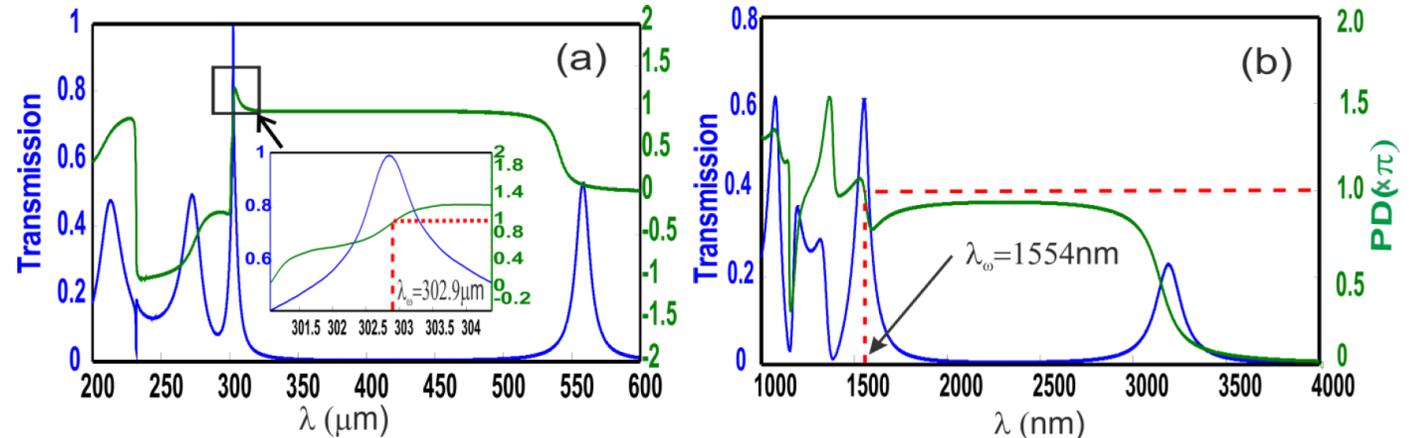
Conception de lames demi-onde ultra-minces pour les gammes micro-ondes et optique

DÉP. D'OPTIQUE Lab. Phys. &
 P. M. DUFFIEUX Ch. quantique
 U. BESANÇON U. TIZI-OUZOU



Contexte: manipulation de la polarisation, dans les domaines optique et microonde, par des dispositifs ultra-minces: gravures bi-périodiques de doubles cavités imbriquées, dans les couches métalliques fines
 => biréfringences géantes (≈ 1) et transmission 60 à 100% pour des épaisseurs $< \lambda$, à des longueurs d'ondes choisies à $1.554\mu\text{m}$ et $303\mu\text{m}$

Simulations => (différences finies)



Mohamad YOUNES
 Stéphane AZOU
 Noël TANUY
 Mihai TELESCU
 Pascal MOREL
 Cherif DIOUF

Utilisation conjointe d'une réduction de PAPR
 via une loi μ et d'un modèle comportemental pour la
 linéarisation d'un transmetteur optique

CNRS LAB-STICC
 ENIB et UBO, BREST

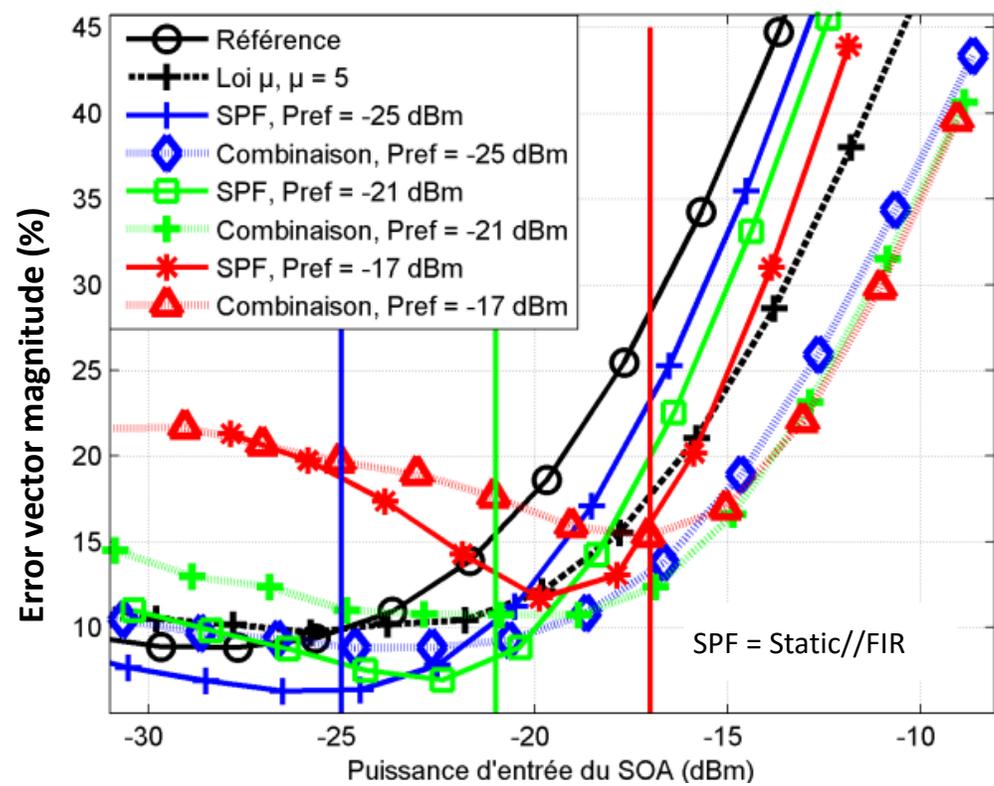
Contexte: les non-linéarités liées à la modulation & amplification
 dans les transmissions optiques
 Deux approches:

- réduction du rapport pic/moyenne (PAPR) via loi μ (loi "A"?)
- pré-distorsion numérique en bande de base

et leur combinaison

Nette amélioration de l'EVM

Poursuite du travail par des tests expérimentaux



Vincent AUROUX
 Arnaud FERNANDEZ
 Olivier LLOPIS
 Alexandre VOUZELLAUD

Comparaison de performances d'oscillateurs optoélectroniques couplés à 10 et 30 GHz

LAAS-CNRS ET OSAT

U. Paul Sabatier Toulouse

Contexte: génération optique de signaux μ -onde à haute pureté spectrale système couplé (Osc. Opto-électronique + laser à modes bloqués)

Problématiques

- du bruit de ϕ des amplificateurs hyper
- du bruit de ϕ des amplis optiques (SOA vs EDFA)

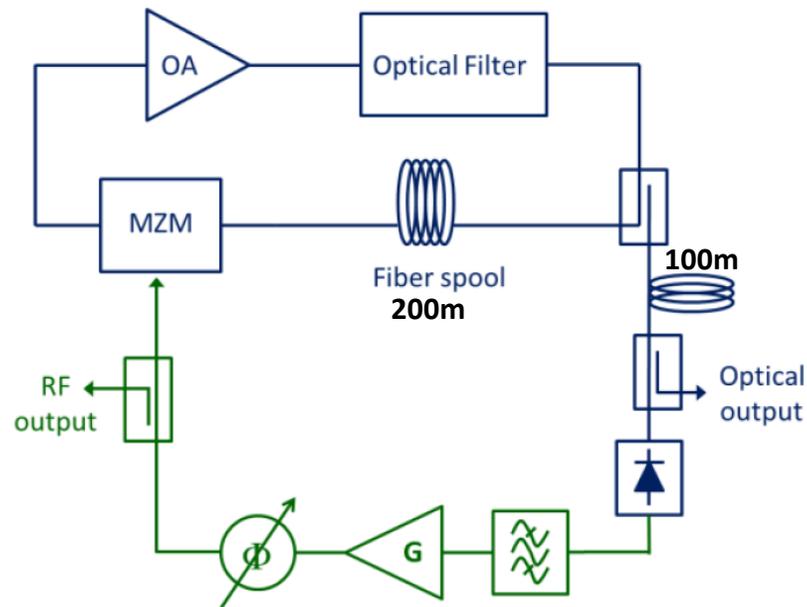
deux réalisations (même laser fibré), à 10 et 30GHz:
différences dans l'électronique et l'opto-électronique

faibles pics parasites

difficulté de la mesure à 30GHz

contributions au bruit à 30GHz:

- ampli RF?
- couplage AM/PM ds la photodiode?



Karim ELAYOUBI
 Laurent SAINT ANTONIN
 Angélique RISSONS
 Jérôme LACAN

IRT St Exupéry ISAE

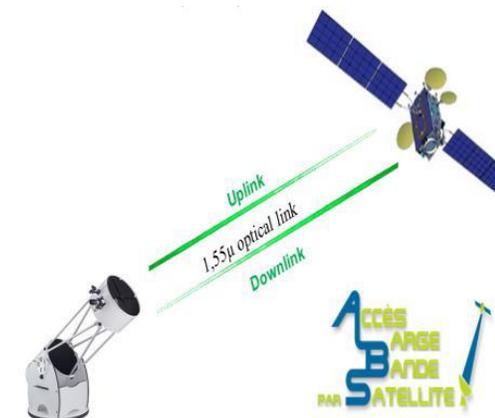
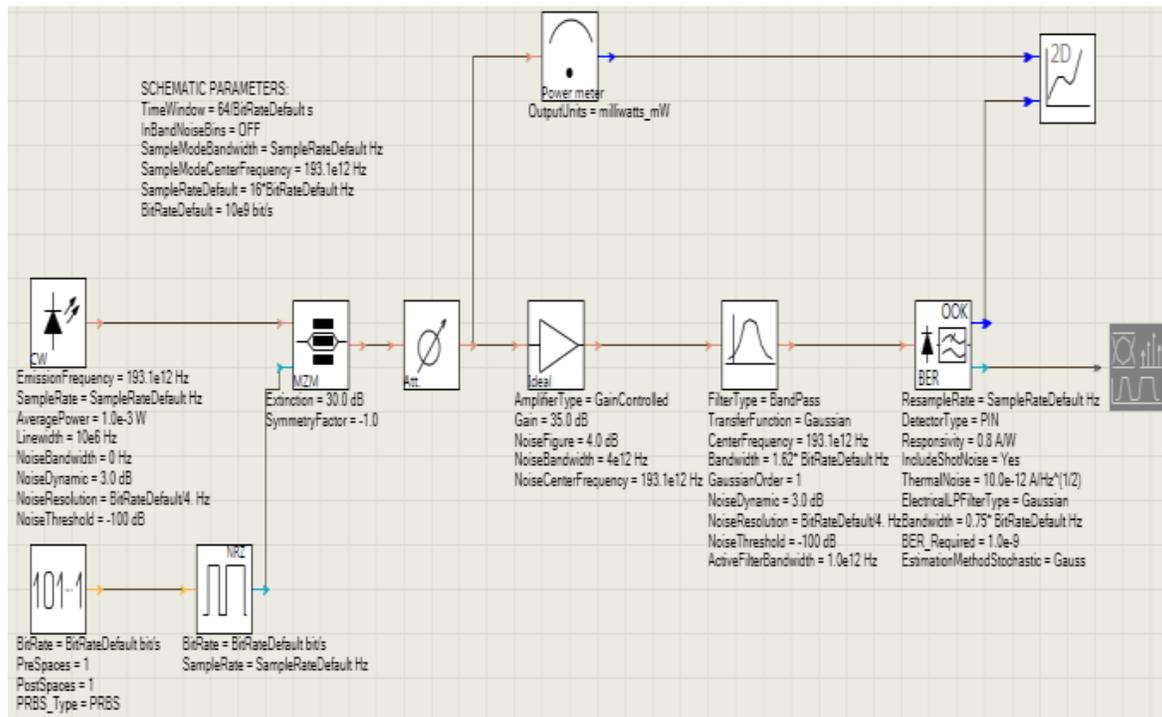
Univ. Fédérale Toulouse

Architecture des terminaux optiques pour la communication à travers l'atmosphère

Contexte: liaisons optiques sol-satellite,
 turbulence atmosphérique
 => quelle architecture?

=> simulations

- schémas de modulation
- bruit à l'émission
- formats de détection
- filtrage optique
- quelle métrique pour évaluer les taux d'erreurs?



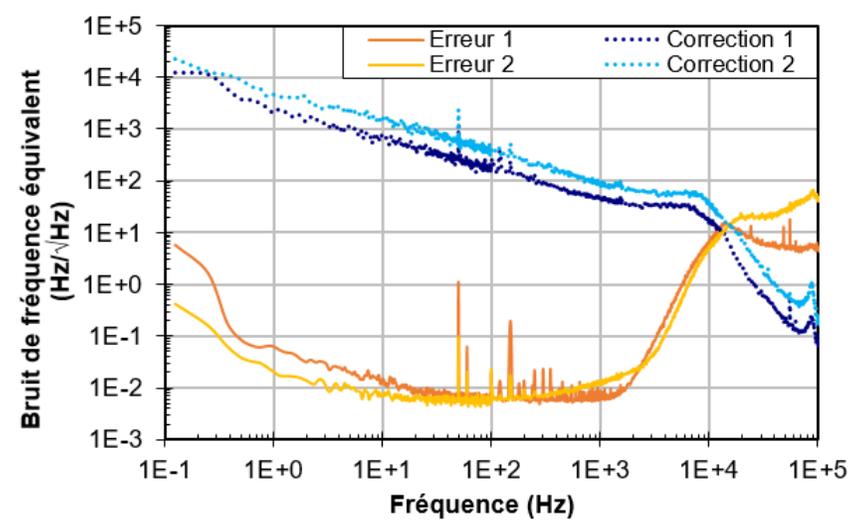
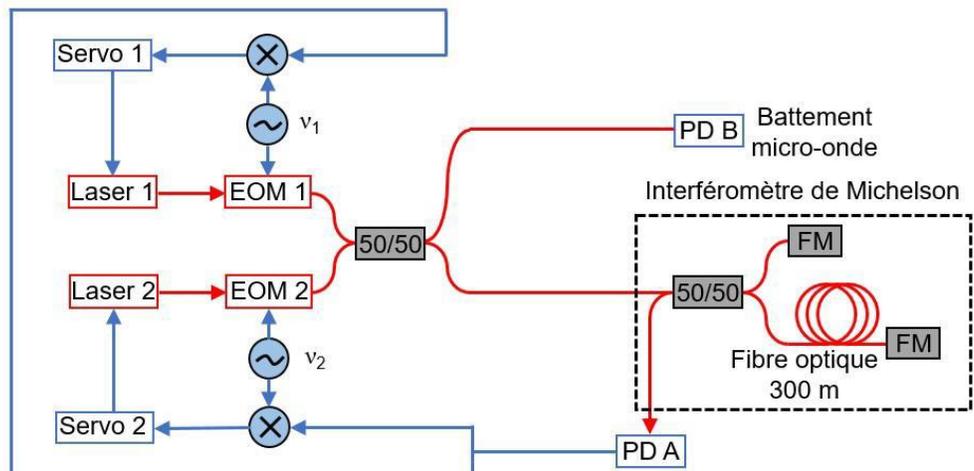
Frédéric AUDO
Jean-Pierre COULON
Fabien KÉFÉLIAN

Asservissement de deux lasers séparés d'une fréquence micro-onde sur un interféromètre à fibre

CNRS ARTEMIS OCA, UCA
Bd de l'Observatoire NICE

Contexte: facilité de réalisation des interféromètre fibrés, excellente transmission même pour des bras km
Asservissement de plusieurs lasers possible par méthode Pound-Drever-Hall:
différentes fréquences de modulation => séparation des signaux

Très bonne réjection du bruit sur le battement des deux lasers



Wosen KASSA
Salim FACI
Anne-Laure BILLABERT
Catherine ALGANI
Loïc MÉNAGER
Stéphane FORMONT

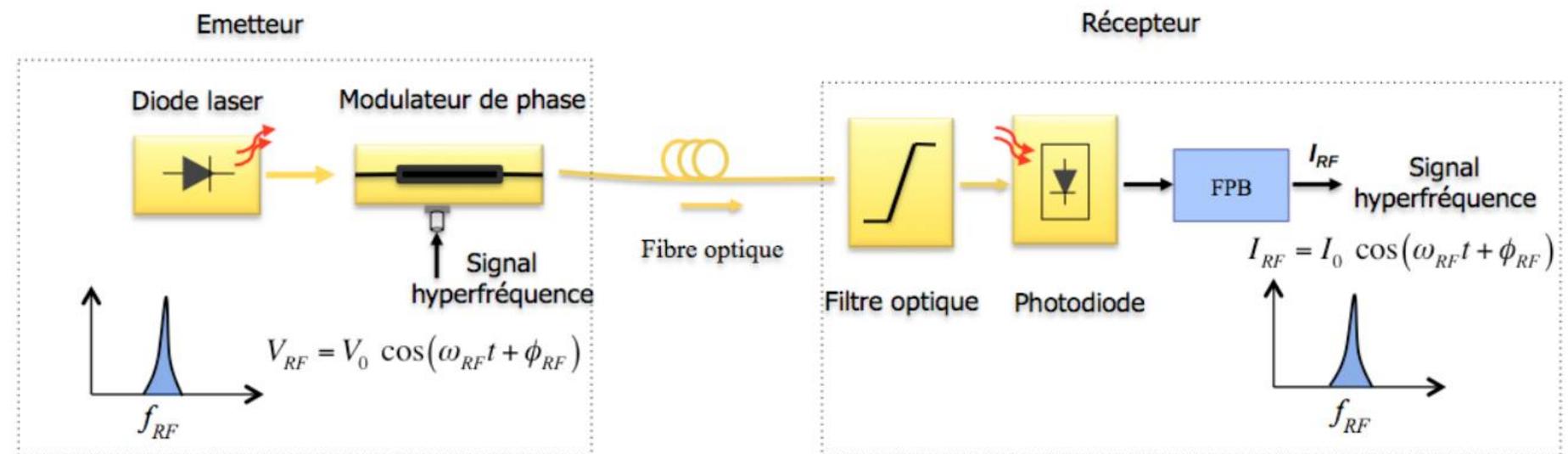
Etude et simulation de liaison opto-hyperfréquence à modulation de phase / fréquence large bande

ESYCOM THALES SA
CNAM Paris ELANCOURT

Contexte: distribution de signaux OL sur fibre: la modulation directe du laser ne permet pas les grandes bandes passantes, ni les grandes dynamiques.

=> codage par modulateur de phase et analyse par discriminateur de fréquence optique (MZ)

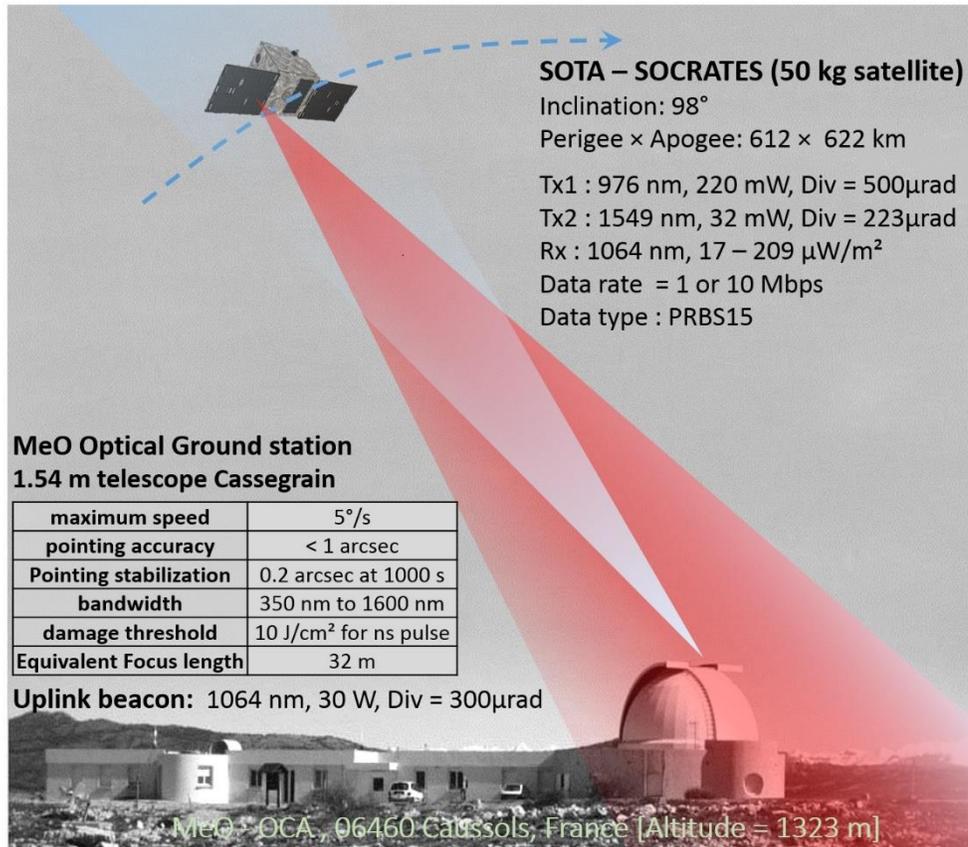
=> gain 16dB, mais à condition d'adapter le discrim. de fréq. importance du bruit de phase du laser



Duy-Hà Phung
 Etienne Samain
 Nicolas Maurice
 Dominique Albanese
 Hervé Mariey
 Mourad Aimar
 Grégoire M. Lagarde
 Géraldine Artaud
 Jean-Luc Issler
 Nicolas Vedrenne
 GÉOAZUR OCA CALERN CNES, ONERA

Analyse de données pour DOMINO - Communication Laser entre SOTA à bord du satellite Socrates, et la station optique au sol MEO

Contexte: la mise en oeuvre du projet DOMINO, le bilan du lien, taux d'erreurs de bits étude des défauts de pointé, des effets de la turbulence, de la longueur d'onde de la puissance (190 et 430 nW/m²) de la pupille du télescope



Contexte: iXblue Photonics =

Modulateurs électrooptiques (phase, amplitude, polarisation...)
et leur contrôle

Fibres optiques spéciales, dont gyros à fibre optique,
réseaux de Bragg, capteurs à fibre

(iXBlue: centrales inertielles)

<http://www.photonics.ixblue.com/>



Jean-Yves GUYOMARD



FC Equipments
Lannion

E2

Contexte: Optique, RH et hyper, Télécoms

Instrumentation et composants
reconditionné et neuf
Maintenance et location

www.fc-equipments.com

