



> 20 FEV 2020 13H30 / 15H30 IUT d'Angoulême, amphithéâtre Baudel

#2 | Analyse et conception de déphaseurs actifs pour la formation de faisceaux

Les travaux que nous présentons se situent dans le cadre de la miniaturisation des circuits électroniques pour les très hautes fréquences, on parle de Circuits Intégrés Monolithique hyperfréquences. Quels que soient les domaines : santé, transport, défense, etc., les nécessités conjointes de réduction de l'encombrement et d'augmentation de la performance constituent des axes prioritaires de recherche. C'est dans ce contexte que nous présentons certains de nos travaux de recherche portant sur l'analyse et la conception de circuits innovants de commande de réseaux d'antennes évolués utilisant principalement des architectures à base d'Oscillateurs Contrôlés en Tension.



David CORDEAU, Maître de conférences 63ème section à l'Université de Poitiers (Département GEII de l'IUT d'Angoulême- Institut de recherche XLIM, UMR CNRS 7252). Depuis 2005, ses activités de recherche se sont focalisées tout d'abord sur l'analyse et la conception de circuits innovants de commande de réseaux linéaires d'antennes mettant l'accent sur des architectures à base d'Oscillateurs Contrôlés en Tension (OCT) couplés et de modulateurs vectoriels. Par la suite, au sein de son équipe de recherche, il a étendu ses travaux à l'étude et à la conception de circuits innovants de commande de réseaux d'antennes évolués (Hybrides) basés sur des architectures de réseaux d'oscillateurs verrouillés par injection. Parallèlement, il a initié récemment une activité de recherche traitant de la recharge de capteurs sans fils par onde électromagnétique dédiée dans le cadre de l'internet des objets. De plus, il travaille, depuis peu, sur l'étude et la conception de nouvelles architectures de capteurs actifs, intégrés sur silicium, pour des applications biomédicales.



Jean-Marie PAILLOT a reçu le titre de docteur en Electronique de l'université de Limoges, France, en 1990, spécialité : Communication Optique et Microondes. Suite à l'obtention de son PhD, il a rejoint le Laboratoire d'Electronique de Philips comme ingénieur de recherche et développement en charge de la conception de circuits microondes monolithiques en technologie GaAs. Depuis octobre 1992, JM PAILLOT est enseignant-chercheur de l'université de Poitiers, professeur 1ère classe dans le domaine de l'électronique, membre du laboratoire Xlim-SIC Limoges FRANCE, UMR 7252. En charge de contrats industriels et auteurs de communications publiées dans des journaux scientifiques portant sur la conception de circuits intégrés en technologie BiCMOS SiGe, il travaille actuellement dans les techniques de réduction de bruit de phase pour les oscillateurs ainsi que dans la recherche des circuits de commande pour les réseaux d'antennes.