

---

# Déplacements des multiclusters dans un réseau de neurones à une dimension sous couplage chimique.

Gaël Simo\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Dschang – Cameroun

## Résumé

Le phénomène de l'état multichimère symbolise la coexistence dans une population, d'une sous-population cohérente et d'une autre incohérente. Jusqu'ici ce dernier n'a pas encore fait l'objet d'un quelconque déplacement dans le temps. Dans ce travail, nous faisons une étude numérique d'un anneau constitué d'éléments identiques au modèle de neurone de Hindmarsh-Rose(HR) couplés non localement par des interactions synaptiques chimiques. Il apparaît que, pour une valeur fixe de la force de couplage, le passage du courant d'excitation d'une valeur relativement petite à de très grandes valeurs du courant d'excitation, entraînent le passage du réseau d'un traveling chimera pour un état où nous observons un multiclusters manifestant après un intervalle régulier de temps, un déplacement périodique dans l'espace des sous populations cohérentes et incohérentes : c'est ce que nous avons baptisé traveling traveling multiclusters. De plus, pour cet état, lorsque nous varions un tout petit peu la force de couplage, il s'établit en ce moment deux niveaux de cohérence quantitativement symétriques par rapport à zéro et qui alternent dans le temps et se déplacent périodiquement dans l'espace.

---

\*Intervenant