

Dang_(nom)
Nguyen-Thi_(prénom)

Bâtiment 307, rue Michel Magat
Facultés des Sciences d'Orsay, Université Paris-Saclay
F-91405 Orsay Cedex
☎ (+33) 1-69-15-57-76
✉ nguyen-thi.dang@universite-paris-saclay.fr
Nationalité : Française

Mots clés : actions de groupes, groupes de Lie semisimples, dynamique topologique, flots des chambres de Weyl, spectre d'un produit de matrices aléatoires, cône de Benoist, produits d'éléments loxodromiques.

Postes académiques

- 1/09/2022– **MCF au Laboratoire de Mathématique d'Orsay**, Orsay , France
- 1/10/2019– **Post-Doctorante à l'Université de Heidelberg**, *Équipe de recherche "Geometry and Dynamics"*, Heidelberg , Allemagne
- 31/08/2022
- 2016–2019 **Doctorante à l'IRMAR**, *Équipe théorie ergodique, sous la direction de François Maucourant et Barbara Schapira*, Rennes , France

Financements et bourses

- 2019–2022 **Bourse post-doctorale du RTG 2229 "Asymptotic Invariants and Limits of Groups and Spaces"**, Heidelberg, Allemagne
- 2016–2019 **Allocation doctorale de l'ENS Paris-Saclay**, Cachan, France
- 2013–2014 **Bourse de Master 1 de la FMJH**, Orsay, France

Liste de publications

Pré-publication

- 2021 **Equidistribution and counting of maximal flats**, Soumis, Arxiv <https://arxiv.org/abs/2202.08323>, co-écrit avec Jialun Li

Résumé traduit : Soit G un groupe de Lie semisimple sans facteur compact et $\Gamma < G$ un réseau cocompact, sans éléments de torsion. Partant du constat dû à Selberg que les orbites périodiques de flot des chambres de Weyl réguliers vivent sur des tores plats périodiques de l'espace des chambres de Weyl, nous prouvons que ces tores plats périodiques s'équidistribuent exponentiellement vite vers la mesure quotient de la mesure de Haar. Cette formule d'équidistribution nous permet d'en déduire un théorème des géodésiques primitives en rang supérieur. Ces résultats de comptages et d'équidistribution restent encore vrai pour le cas non cocompact, covolume fini pour $G = \mathrm{SL}(d, \mathbb{R})$ et $\Gamma < \mathrm{SL}(d, \mathbb{Z})$ de sous-groupes d'indice fini.

Publications

- 2021 **Topological mixing of positive diagonal flows**, *Accepté pour publication à Israël Journal of Maths*, sur arXiv 2011.12900 ou sur HAL hal-03010830, version 3

Résumé: Soit G un groupe de Lie semisimple sans facteur compact et $\Gamma < G$ un sous-groupe discret, Zariski dense. Nous étudions la dynamique topologique des flots diagonaux positifs de $\Gamma \backslash G$. Nous prolongeons les coordonnées de Hopf en coordonnées de Bruhat-Hopf de G , ce qui nous donne le cadre pour estimer la partie elliptique des produits génériques de grands éléments loxodromiques. En réécrivant des résultats de Guivarc'h-Raugi en coordonnées de Bruhat-Hopf, nous obtenons une

partition finie de la pré-image dans $\Gamma \backslash G$ de l'ensemble non-errant des flots de chambre de Weyl mélangeants, en sous-ensembles dynamiquement conjugués. Nous prouvons une condition nécessaire de mélange topologique et lorsque la composante connexe de l'identité du centralisateur du sous-groupe de Cartan est abélien, nous prouvons que cette condition est suffisante.

2020 **Topological mixing of the Weyl chamber flow**, Ergodic Theory and Dynamical Systems, co-écrit avec O. Glorieux

Résumé traduit: Dans ce papier, nous étudions les propriétés de dynamique topologique des actions des flots directionnels des chambres de Weyl sur l'espace des chambres de Weyl d'un espace symétrique de volume infini et de rang quelconque. Nous obtenons une condition nécessaire et suffisante de mélange topologique pour les flots directionnels réguliers.

2019 **Dynamique d'action de groupes dans des espaces homogènes de rang supérieur et de volume infini**, Thèse de l'Université de Rennes 1, sous la direction de Barbara Schapira et François Maucourant, sur HAL :tel-02301728, version 1

Résumé: Soit G un groupe de Lie semisimple (de rang supérieur) et Γ un sous-groupe discret Zariski dense de G (de covolume infini). Dans cette thèse, on traite de deux questions reliées au *cône limite de Benoist* de Γ : l'une de marche aléatoire et l'autre de mélange topologique du flot directionnel des chambres de Weyl. Dans l'introduction, on énonce les résultats principaux de cette thèse dans leur contexte. Le second chapitre comporte des rappels sur les groupes de Lie et les éléments loxodromiques. Dans le troisième chapitre, on réalise tous les points de l'intérieur du cône limite par des vecteurs de Lyapunov. Dans le quatrième chapitre, on construit des coordonnées locales de G ainsi que des outils cruciaux pour la suite. Dans le cinquième chapitre, on introduit les ensembles invariants naturels de G . Dans le dernier chapitre de cette thèse, on prouve le critère de mélange topologique des flots directionnels réguliers des chambres de Weyl obtenu avec O. Glorieux et on généralise partiellement ce critère de mélange à $\Gamma \backslash G$ pour une classe de groupes de Lie incluant $SL(n, \mathbb{R})$, $SL(n, \mathbb{C})$, $SO_0(p, p+2)$.

Actes de séminaires

2022 **MFO report: Mini-Workshop Anosov³**, page internet du rapport, rapporteure du mini-workshop

J'ai collecté dans ce rapport les résumés des exposés (dont le mien) qui ont eu lieu lors du Mini-Workshop 2149a Anosov³ organisé à Oberwolfach du 5 au 11 décembre 2021 par Benjamin Delarue (né Küster), Colin Guillarmou, Maria Beatrice Pozzetti et Tobias Weich.

■■■■■ Activités connexes et responsabilités

6/2020– **Participation au laboratoire Hegl**, co-organisé avec Brice Loustau, Diaaeldin Taha,

8/2022 *Valentina Disarlo, Menelaos Zikidis, Anja Randecker, Anna Wienhard*, Heidelberg, Allemagne

Laboratoire de géométrie expérimentale (premier laboratoire d'Europe du réseau GLU)

2020–2021 **Organisatrice du 'Junior Geometry Seminar'**, équipe de géométrie différentielle et géométrie symplectique, Heidelberg, Allemagne

Séminaire à destination des étudiants de licence et master des deux équipes

2017–2018 **Co-organisatrice du séminaire des doctorants d'Algèbre et Géométrie**, IRMAR, Rennes, France