



Le Congrès International sur les Éléments Transposables (ICTE2024) se tiendra au "Palais du Grand Large" de Saint-Malo du 20 au 23 avril 2024. Plus de 300 participants venant de 24 pays sont attendus.

Ce congrès réunit les plus grands experts mondiaux qui étudient les éléments transposables (E.T.), aussi appelés « gènes sauteurs ». Ces fragments d'ADN peuvent se multiplier et se déplacer le long des génomes, générant ainsi des séquences d'ADN hautement répétées. Ils sont présents dans les chromosomes de tous les êtres vivants, parfois dans des proportions incroyables. Par exemple, alors que les gènes ne constituent que 2% de notre génome, les E.T. représentent 60% de sa totalité ! Chez certaines plantes comme le maïs, plus de 90% du génome est constitué d'E.T. Considérés lors de leur découverte comme une curiosité génétique, nous savons aujourd'hui qu'ils sont l'un des moteurs essentiels de l'évolution des espèces, grâce à leur capacité à entraîner des changements génétiques rapides pouvant générer des modifications importantes du fonctionnement des organismes dans lesquels ils résident. Parmi les évolutions remarquables attribuées aux E.T., on peut citer l'acquisition de résistances aux antibiotiques chez les bactéries, ou encore des changements d'architecture, de pigmentation ou de forme du fruit chez certaines espèces de plantes (raisin, agrumes, tomates), ainsi que des changements de taille, de morphologie ou de couleur chez les espèces animales (chiens, corneilles). Ces caractères très visibles ont notamment été sélectionnés par les hommes et les femmes au cours de la domestication et de l'amélioration des variétés végétales et animales. Les E.T. peuvent également être impliqués dans des caractères moins directement visibles, comme des modifications de la rapidité de croissance, de floraison, ou encore de la sensibilité visuelle ou de la résistance au froid. Néanmoins, ils peuvent aussi avoir des effets négatifs et provoquer des maladies. Chez l'Homme, ils sont à l'origine de maladies génétiques et de certains cancers, et participent au vieillissement cellulaire. Fait important, leur étude a permis la découverte « des ciseaux moléculaires » CRISPR/Cas9 qui a valu en 2020, le prix Nobel de Chimie à l'américaine Jennifer Doudna et à la française Emmanuelle Charpentier, qui avait donné une conférence plénière lors de l'édition 2016 de ce congrès à Saint Malo.

Cet évènement international permet de réunir des chercheurs dans des domaines différents, comme l'évolution, l'écologie, la génomique, l'épigénétique, la bio-informatique, pour n'en citer que quelques-uns. Cette année, nous accueillerons notamment en conférence plénière deux scientifiques de haut-vol, membres élus de l'organisation européenne de biologie moléculaire (EMBO), le britannique Richard Durbin de l'Université de Cambridge, et la française Sandra Duharcourt, récompensée en 2023 par la médaille d'Argent du CNRS, ainsi qu'une quinzaine d'invités issus des plus prestigieuses universités européennes, américaines et australiennes. Plusieurs participants interviennent régulièrement dans la presse généraliste nationale pour expliquer les grandes découvertes scientifiques en lien avec les E.T. (cf article daté du 28/02/2024 dans Le Monde).

Le programme scientifique laisse du temps libre aux participants pour qu'ils découvrent Saint-Malo et ses environs. Outre la renommée scientifique du congrès, les participants aiment venir à ICTE car ils apprécient la richesse culturelle de la région et la qualité de sa gastronomie, notamment à travers les traiteurs de la région à qui nous faisons appel, ainsi que la qualité de services du Palais du Grand Large. La nature internationale du congrès en fait ainsi des ambassadeurs enthousiastes du territoire et constitue un atout pour la renommée touristique de St Malo et son attractivité internationale.

Contacts : pascale.lesage@inserm.fr (06 81 77 24 82); rita.rebollo@insa-lyon.fr ; clementine.vitte@inrae.fr