# Rin Recherche 2020 - Tremplin - APEEX



**APEEX** est un projet visant à étudier l’adaptation humaine dans différents environnements extrêmes. L’objectif est de mesurer les réponses physiologiques, cognitives et sociales face à des conditions climatiques, temporelles et d’effort

prolongé. Le projet est porté par le laboratoire VERTEX de l’Université de Caen Normandie en collaboration avec le Human Adaptation Institute.

Trois protocoles structurent le projet : DeepClimate, DeepTime et l’UltraTrail Scientifique de Clécy. DeepClimate a suivi 20 participants pendant 40 jours dans des climats extrêmes successifs afin d’analyser l’acclimatation physiologique et cognitive. DeepTime a confiné 15 personnes pendant 40 jours dans une grotte sans lumière ni repère temporel pour étudier les rythmes biologiques et l’organisation sociale. L’UltraTrail Scientifique a observé 60 coureurs sur 156 km, en conditions réelles, avec une collecte multidisciplinaire de données physiologiques, psychologiques et sociales. Les trois protocoles combinent des mesures sur le terrain et des technologies embarquées pour analyser l’adaptation humaine de manière systémique. APEEX permet de comprendre les limites, vulnérabilités et capacités d’adaptation de l’Homme dans des environnements extrêmes.

Le projet renforce le rayonnement scientifique et territorial de la Normandie et a conduit à des publications et un ouvrage de vulgarisation. Il a généré des partenariats avec le CHU de Caen, Naval Group, Airbus Helicopters et le Centre Sportif de Normandie. Le Trail Scientifique de Clécy est devenu un événement sportif pérenne structurant la région et valorisant le patrimoine naturel.

**Bénéficiaire :** Université de Caen Normandie

**Date de début et de fin du projet**
01/01/2021 – 31/12/2022
**Montant total du projet**
491 649,35 €
**Montant de la subvention européenne**
491 649,35 €
**Programmation**
2014-2020

Environnement, Développement durable