les cyanopolyynes : de la chimie interstellaire à la synthèse organique

publié le 27.02.25 |par yann trolez

comment les briques de la vie (acides aminés, nucléobases...) sont-elles apparues sur terre?

cette conférence de yann trolez présente des recherches sur la synthèse de molécules ayant pu intervenir dans l'apparition de la vie sur terre : les cyanopolyynes et les méthylcyanopolyynes. certaines ont été retrouvées abondamment sur titan (le cyanoacétylène en particulier) lors de la mission cassini-huyghens. à travers des expériences de photolyse sur des composés organiques simples, son équipe a pu montrer comment elles auraient pu se former dans le milieu interstellaire (notamment le cyanobutadiyne et le méthylcyanobutadiyne).

cette conférence a été donnée par yann trolez, chercheur dans l'équipe corint de l'institut des sciences chimiques de rennes, dans le cadre de la journée de chimie organisée par l'école polytechnique, l'école normale supérieure de paris et l'espci, le 09 mai 2023.

1. sommaire de la vidéo

- présentation
- introduction – l'exobiologie
- molécules détectées dans le milieu interstellaire - les cyanopolyynes et les méthylcyanopolyynes
- le cyanoacétylène hc3n
- le cyanobutadiyne hc5n
- formation du cyanobutadiyne dans le milieu interstellaire
- expériences d'irradiation
- le méthylcyanobutadiyne mec5n
- comparaison cyanobutadiyne / méthylcyanobutadiyne
- formation du méthylcyanobutadiyne dans le milieu interstellaire
- expériences d'irradiation
- l'anion du cyanobutadiyne c5n-
- conclusions et perspectives
- la mission dragonfly : retour sur titan

cette conférence, d'une durée voisine de 45 minutes, vous est proposée avec un chapitrage permettant l'accès rapide à une partie précise de l'exposé (sommaire

cliquable).

le diaporama utilisé lors de cette conférence est fourni ci-après au format pdf.

montage : **pôles audiovisuels de l'espci et de l’école normale supérieure**

2. documents à télécharger

diaporama_yann_trolez_les_cyanopolyynes.pdf

CRÉDITS

AUTEUR(S)/AUTRICE(S)

yann trolez

yann trolez est maître de conférences à l’école nationale supérieure de chimie de rennes. spécialisé dans la synthèse organique, il travaille sur différentes thématiques allant de la chimie interstellaire aux machines moléculaires.

MISE EN LIGNE

claire vilain

responsable éditoriale de culturesciences-chimie

antoine ploquin

enseignant de physique-chimie