

## **Sujet 1 - Caractérisation de la capacité d'un écosystème à produire le gaz à effet de serre N<sub>2</sub>O**

Les gènes nirK et nirS sont impliqués dans la production du gaz à effet de serre N<sub>2</sub>O. Le gène nosZ, concourt à la transformation de ce gaz en N<sub>2</sub>. Un déficit d'expression du gène nosZ par rapport à celle des gènes nirK et nirS est susceptible de conduire à la production de N<sub>2</sub>O atmosphérique pour un écosystème donné.

L'objectif du stage est de quantifier par RT-qPCR le niveau d'expression de ces gènes et de tester la valeur prédictive du rapport nosZ/Nir pour caractériser la capacité de différents écosystèmes naturels ou anthropisés, à produire du N<sub>2</sub>O.

La première partie de la mise au point de cet outil a été réalisée au cours d'un stage précédent.

Dr. Jean-Jacques Pernelle  
Irstea UR HBAN  
1, rue Pierre-Gilles de Gennes  
CS 10030  
92761 Antony Cedex  
Tel : 01 40 96 60 93  
Fax : 01 40 96 61 99  
E-mail : Jean-Jacques.Pernelle@Irstea.fr