

## *Philip Llewellyn*



Director de Investigación, CNRS

Jefe del grupo de Almacenamiento y Separación de Gases en el laboratorio MADIREL.

PhD en adsorción de gases simples sobre zeolitas tipo MFI (1992). Estancia Post-doctoral en la Universidad de Mainz, Alemania con trabajo en la oclusión de polímeros en mesoporos ordenados de sílice (1992-1993). Investigador Asistente en el CNRS (1993). Habilitado como Director de Investigación (1999). Estancia sabática en la Universidad North Carolina State, estudiando las bases de la simulación molecular (2000). Promovido a Director de Investigación (2010). Entre las actividades actuales de investigación del grupo que dirige el Dr. Philip LLEWELLYN se encuentra el análisis termodinámico de adsorción en la interfaz gas/sólido. Tres aspectos son considerados:

- La comprensión del fenómeno de adsorción en sólidos bien ordenados.
- El uso de la adsorción de gases para la caracterización de sólidos heterogéneos.
- La evaluación de materiales porosos para su eventual uso en aplicaciones incluyendo el almacenamiento y la separación de gases.

Diversos enfoques se toman incluyendo el desarrollo de equipamiento específico para estudiar los fenómenos bajo presión: Microcalorimetría, Adsorción de Mezclas de Gases y desarrollo de otros equipamientos como sistemas acoplados XRD de adsorción-Sincrotrón. Estos aspectos experimentales se acompañan por modelos termodinámicos macroscópicos de adsorción para la predicción del comportamiento de mezclas.

Muchos de los proyectos se relacionan con la evaluación de materiales nanoporosos con respecto a diversos aspectos como la recuperación de gases de efecto invernadero, almacenamiento de hidrógeno y separaciones de hidrocarburos.

Varias clases de materiales se estudian incluyendo carbones activados, zeolitas, sílices mesoporosas y estructuras de metales orgánicos (MOFs).

En el año 2000 ganó el AFCAT- Premio Setaram al joven investigador por su trabajo en el análisis térmico y calorimetría. En 2005 ganó el Premio a las actividades de divulgación científica.