

$$\frac{\partial f}{\partial t} + \vec{v} \cdot \vec{\nabla}_r f + \frac{\vec{F}}{m} \cdot \vec{\nabla}_v f = \left(\frac{\partial f}{\partial t} \right)_c \quad \text{eq. de Boltzmann}$$

$$\frac{\partial f}{\partial t} = -\vec{\nabla}_v \cdot \vec{J} \quad \text{où} \quad \vec{J} = A f - \frac{1}{2} \vec{\nabla}_v \{ D f \} \quad \text{eq de F.P.}$$

$$\vec{J}(v, t | v_0, t_0) = A(v, t) T(v, t | v_0, t_0) - \frac{1}{2} \partial_v \left\{ D(v, t) T(v, t | v_0, t_0) \right\}$$

cf intro du chp 5 de Bertin Thermo

En dehors de l'équilibre des phénomènes de transport apparaissent dans un fluide :

Bertin Thermo chp 5 { 1) Conduction de la chaleur (diffusion thermique)
2) Diffusion (diffusion de particules)

Brébec chp 5 → 3) viscosité (diffusion de quantité de mouvement)
Flèche flu

Cruyssen-Hulin
hydrodyn. chp 2

Voir tableau Nouveau Précis Thermo PC-PSI chp 3 p 97.