

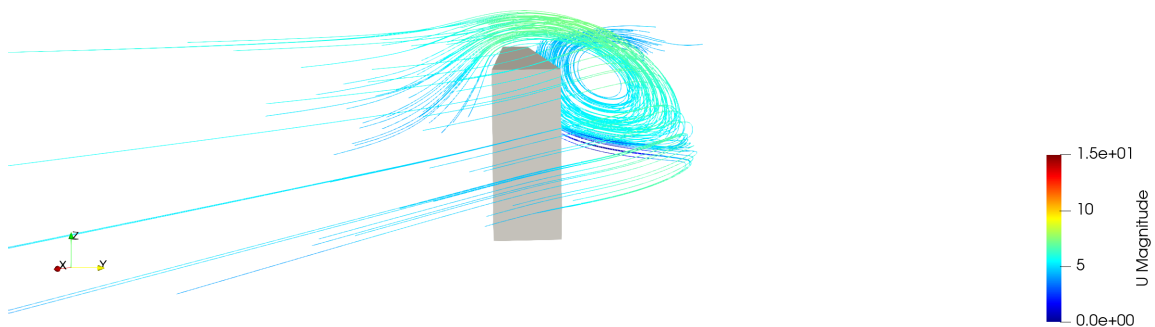
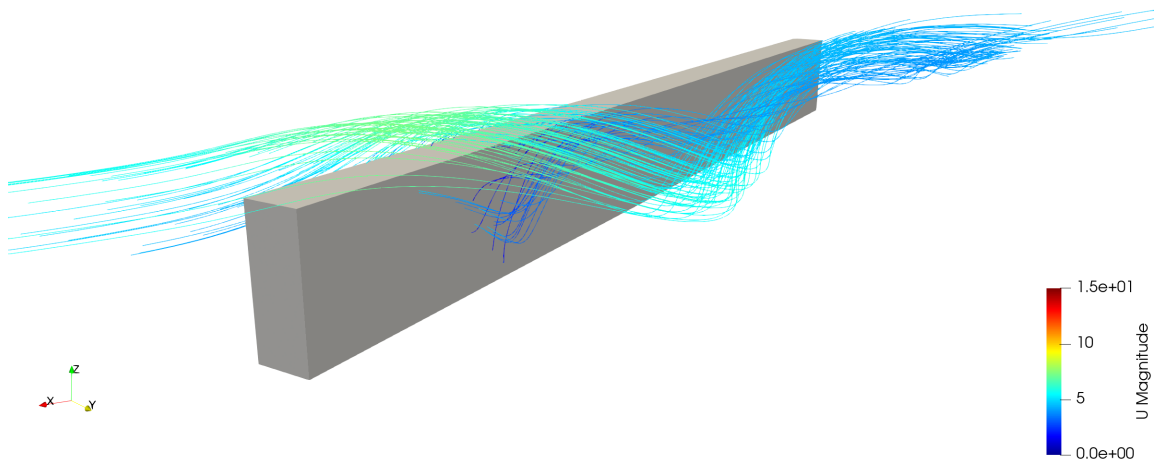
Effet de barre

Définition

Cet effet se développe lors d'un écoulement de vent au passage d'une barre avec une incidence de 45° . Le vent est dévié en vrille après la barre.

Le type d'édifices concerné est la barre d'immeuble isolée et très allongée, ce qui correspond à ces caractéristiques :

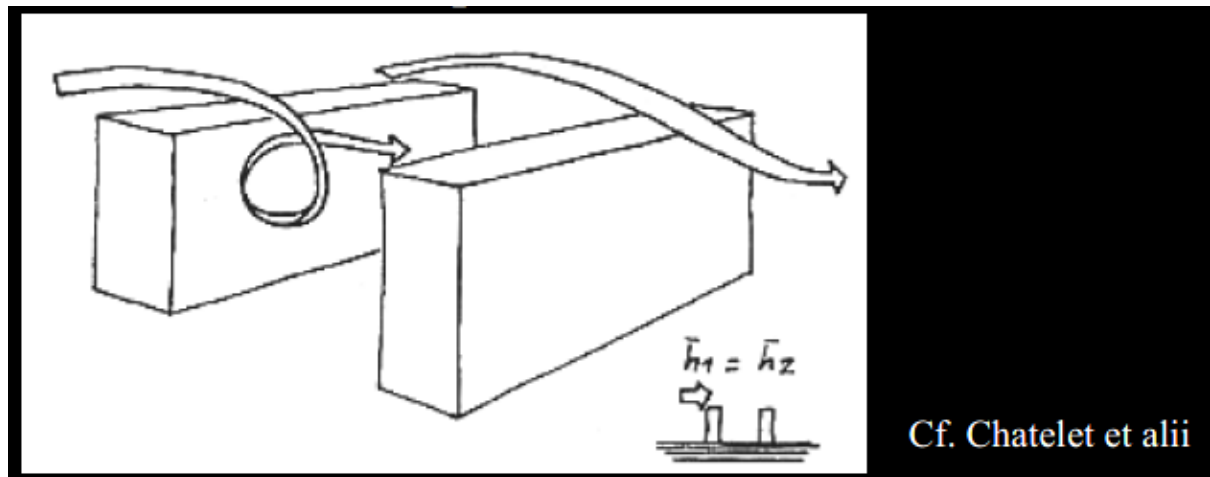
- Hauteur moyenne de la barre = $h < 25\text{m}$
- Longueur minimale de la barre = $L > 8 \cdot h$
- Espacement éventuel dans la barre = $\text{esp} < h$



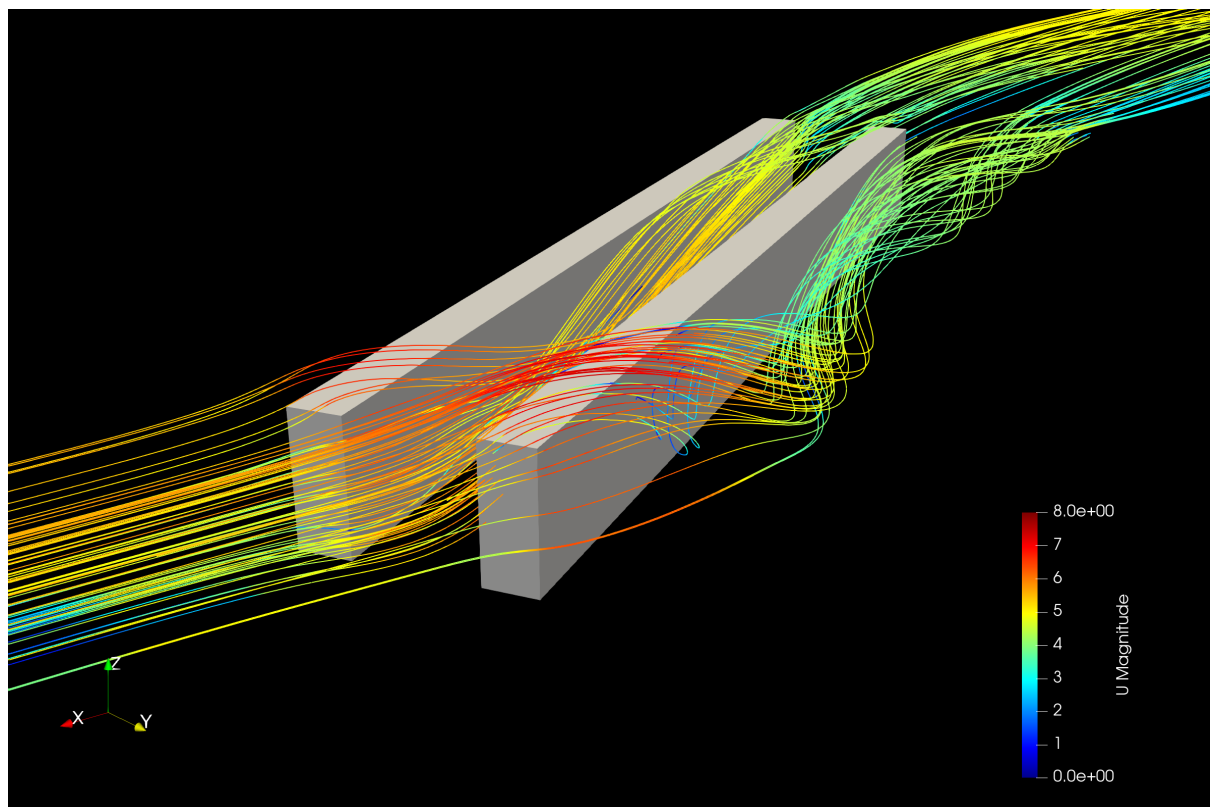
Des tourbillons sont observés en aval de la barre.

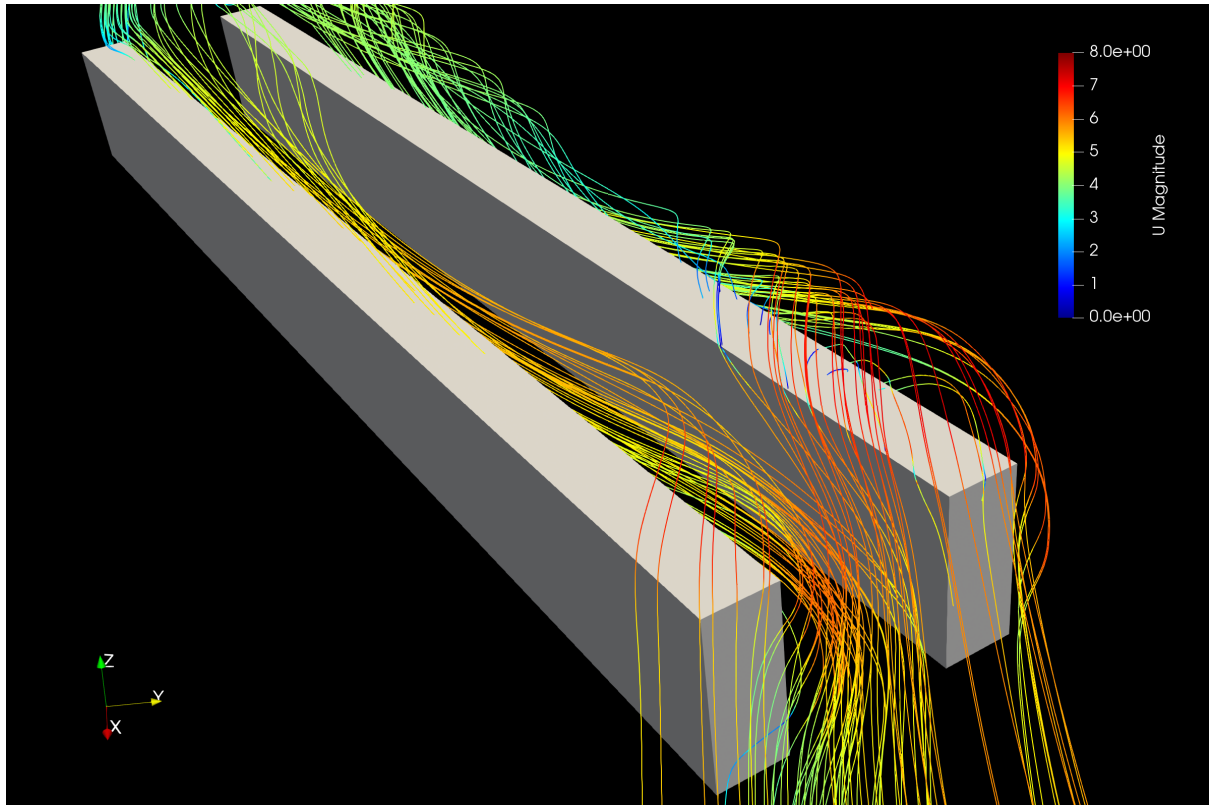
Les facteurs aggravants peuvent être les paramètres suivants :

- Longueur de la barre
- La présence d'une deuxième barre parallèle à la première.



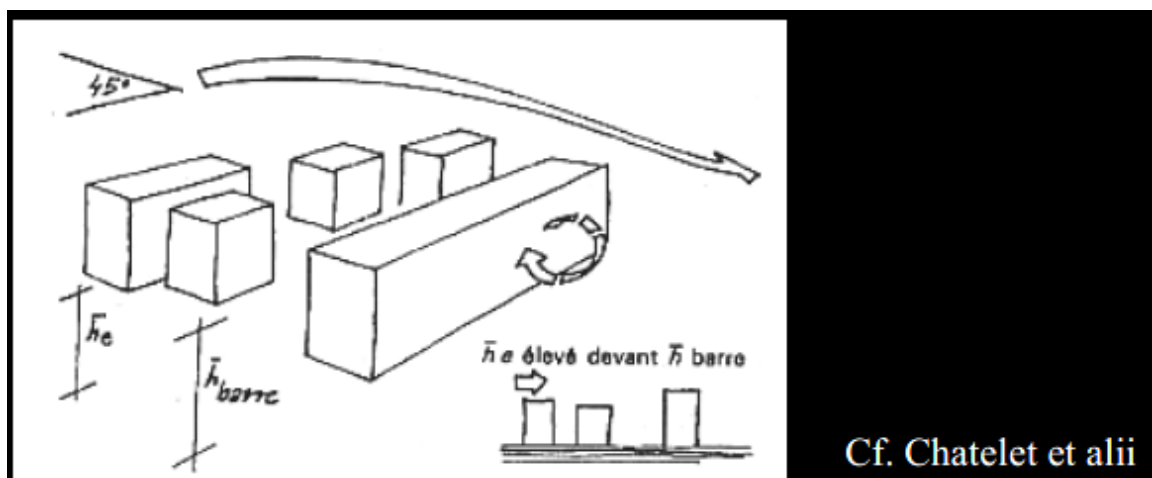
Dans les simulations aérauliques ci-dessous, il est possible d'observer l'effet de la seconde barre, qui conserve l'effet et les tourbillons en aval de la barre d'immeuble.





Solutions :

- Constructions en amont du vent de hauteur égale à la hauteur de la barre.



- Orienter les barres parallèlement ou orthogonalement à la direction de vent principale
- Accoler des volumes bâtis le long de la barre afin de casser la vrille. Ces volumes bâtis doivent être orthogonaux et d'une longueur d'environ deux fois la hauteur de la barre. La juxtaposition des bâtiments doit se faire avec un espacement de plus de deux fois la hauteur.
- Décomposer la barre en plusieurs morceaux de longueur plus faible, avec des espacements entre chaque partie.

