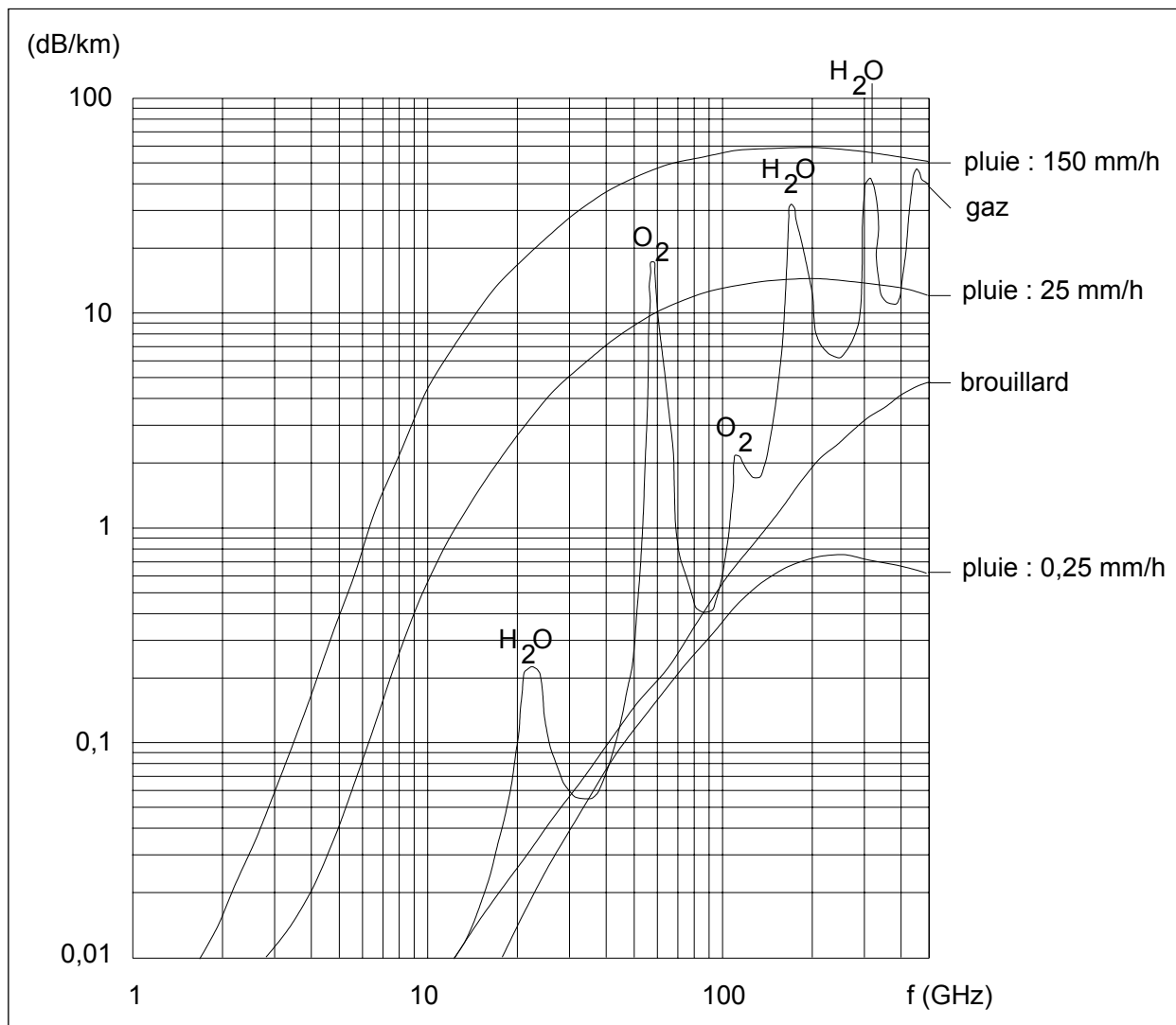




7.5.5. Atténuation par les gaz¹⁸

Pour les fréquences élevées et plus particulièrement au-delà de 3 GHz, l'**absorption moléculaire** peut jouer un rôle non négligeable car il existe des pointes de résonances donnant lieu à des absorptions énormes.

Ainsi, l'oxygène présente une absorption importante aux environs de 60 GHz et à 118,75 GHz, la vapeur d'eau donne lieu à une absorption importante sur 22,2 GHz, sur 183 GHz et sur 325 GHz.



Sur le même diagramme on peut reporter l'atténuation due à la pluie, au brouillard, aux nuages ou à la grêle, ce sont ce qu'on appelle les **hydrométéores**. Ici, il n'y a pas de phénomène de résonance particulière, la courbe est monotone, mais l'atténuation dépend de la densité de la pluie. En dessous de 2 GHz on peut dire que l'influence est négligeable. Deux courbes extrêmes sont données, il faut noter que les précipitations maximales que l'on rencontre en Allemagne du Nord sont de l'ordre de 55 mm/h, et le maximum en Belgique est probablement du même ordre de grandeur.

¹⁸ Pour plus de détails, voir Recommandation ITU-R P.676.