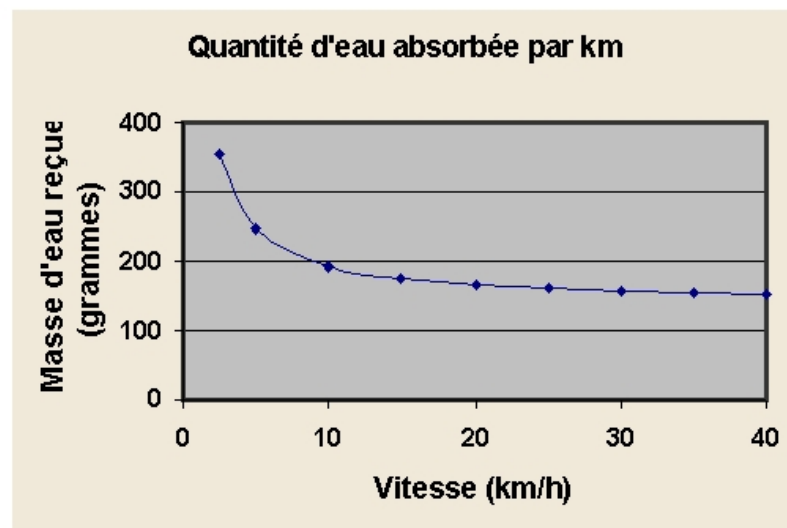


Par les temps qui courent, chacun d'entre nous s'est bien sûr déjà posé cette question fondamentale : comment passer entre les gouttes et faire encore du vélo lorsqu'il pleut ?

Pour aborder la question, on va supposer que la pluie tombe à la vitesse V_p (par exemple 4,5 m/s) et que la concentration de l'eau dans l'air est Q ; ça ne fait pas des z'efs, puisqu'on l'estime à 1g/cm³. Chaque m² de terrain reçoit alors quelque chose comme $(V_p * Q * t)$ litres d'eau pendant le temps t .

A l'arrêt et en considérant qu'une paire de frêles épaules représentent une surface de 0,12 m², notre cycliste dégoûlant se prend donc 2 litres d'eau de pluie sur le dos par heure ! ça finit par être désagréable, et comme chaque litre d'eau mouillée pèse 1kg, le gars décide donc de s'essorer en roulant à la vitesse V_c .



La vitesse relative de la pluie par rapport à notre bonhomme devient V , soit la racine carrée de $(V_p^2 + V_c^2)$. Qu'à cela ne tienne, mouillé pour mouillé, il faut aller jusqu'au bout. Ce cyclo amphibique en prend à la fois sur les épaules et dans la tronche, c'est-à-dire que la surface exposée devient : $S = 0,5 * V_c/V + 0,12 * V_p/V$ en m². Donc le client reçoit comme avant $(V*Q*t*S)$ litres d'eau, où V et S ont maintenant changé. Bien mal lui en prend, puisqu'à 35 km/h, il est 10 fois plus trempé qu'à l'arrêt ! Notre cycliste-éponge s'aperçoit ainsi à ses dépens que plus il va vite, plus il est mouillé

Oui mais plus il va vite, et moins longtemps il reste sous la pluie. Eh !

Il est donc plus astucieux de calculer la quantité d'eau reçue par km parcouru. Et là, il découvre qu'à 25 km/h, il se prend 30% de flotte en moins qu'un piéton. Par contre rouler au-delà de 25 km/h ne change rien, sinon prendre une bûche sur la chaussée glissante.

d'après [la bicyclette](#), numéro 8, janvier 98 ; association Place au Vélo, Nantes.