

Figure 1 : Etude de l'influence des paramètres géométriques d'un modèle de graine sur son temps de vol

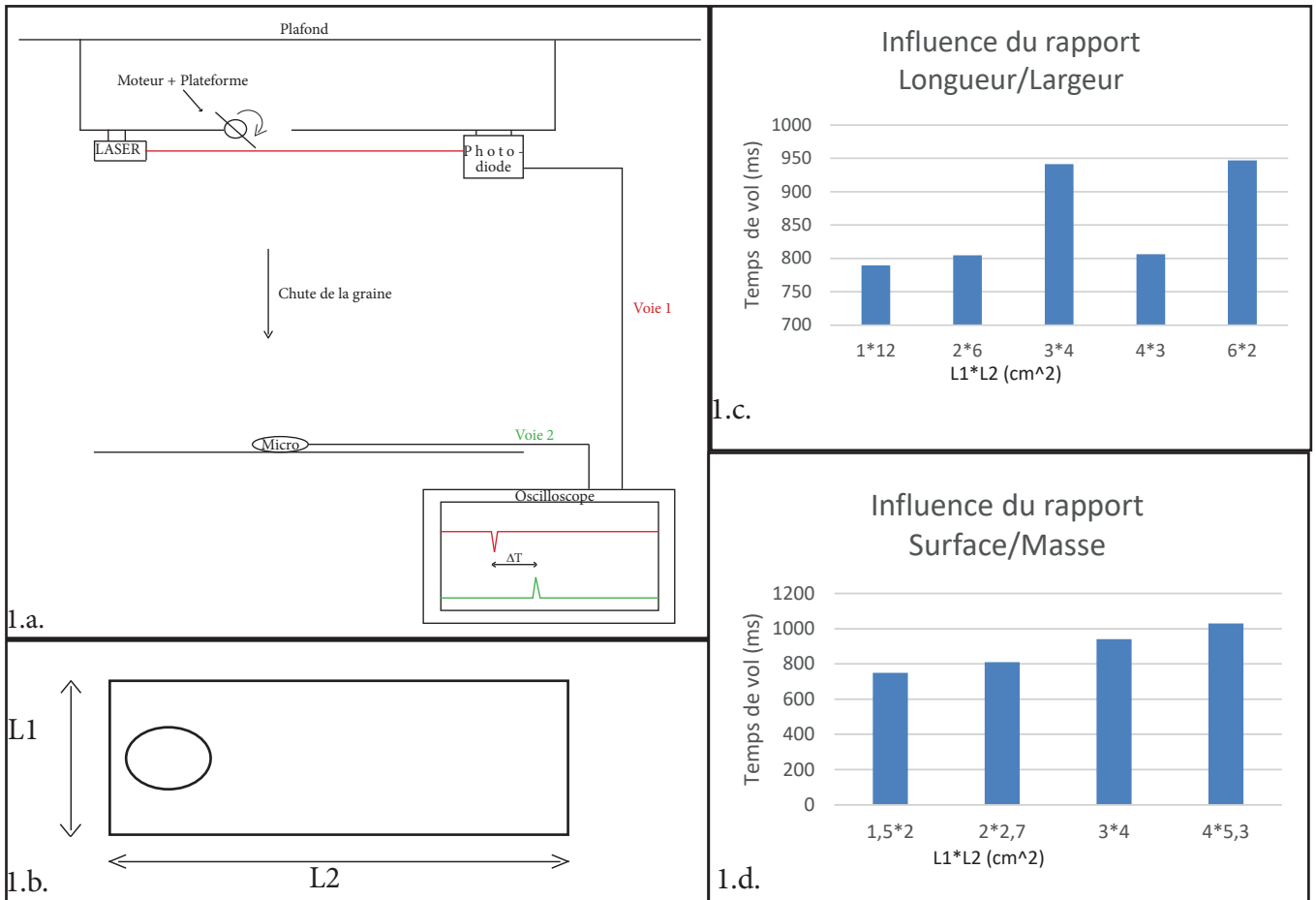


Figure 1.a. : Schéma du montage expérimental : La graine tombe, coupe le faisceau laser (signal 1), et atterrit sur la plaque en plexiglas, où le son qu'elle produit est enregistré sur la voie 2. On peut ainsi mesurer le temps de vol ΔT .

Figure 1.b. : Schéma de la graine, avec une masse (un écrou de 0,26g) fixée de façon centrée le long de L_1 .

Figure 1.c. : Influence du rapport du rapport d'aspect de la graine sur le temps de vol. La longueur L_1 est celle sur laquelle est fixée la masse (en l'occurrence, un écrou), de façon centrée (voir figure 1.b.).

Figure 1.d. : Influence du rapport surface/masse sur le temps de vol. Nous avons fixé la masse à 0,26g et nous avons fait varier la surface.

Figure 2 : Mesure de la portance en fonction des caractéristiques des graines

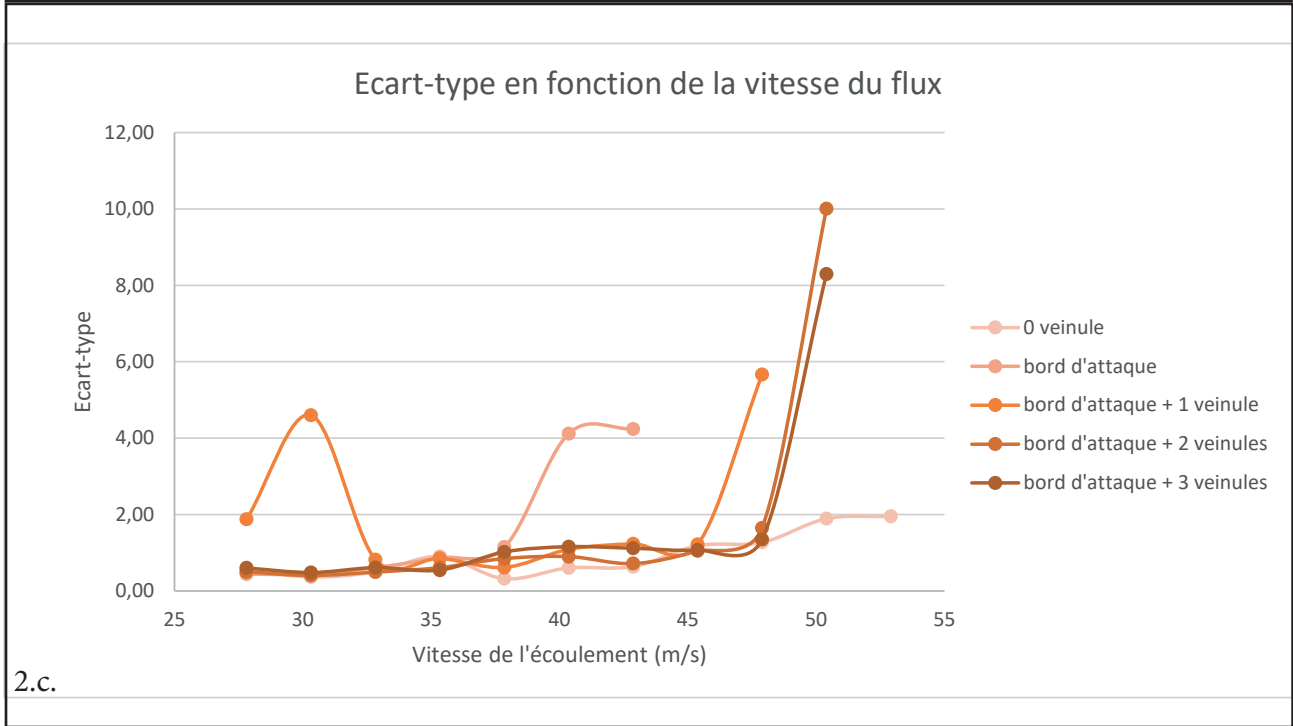
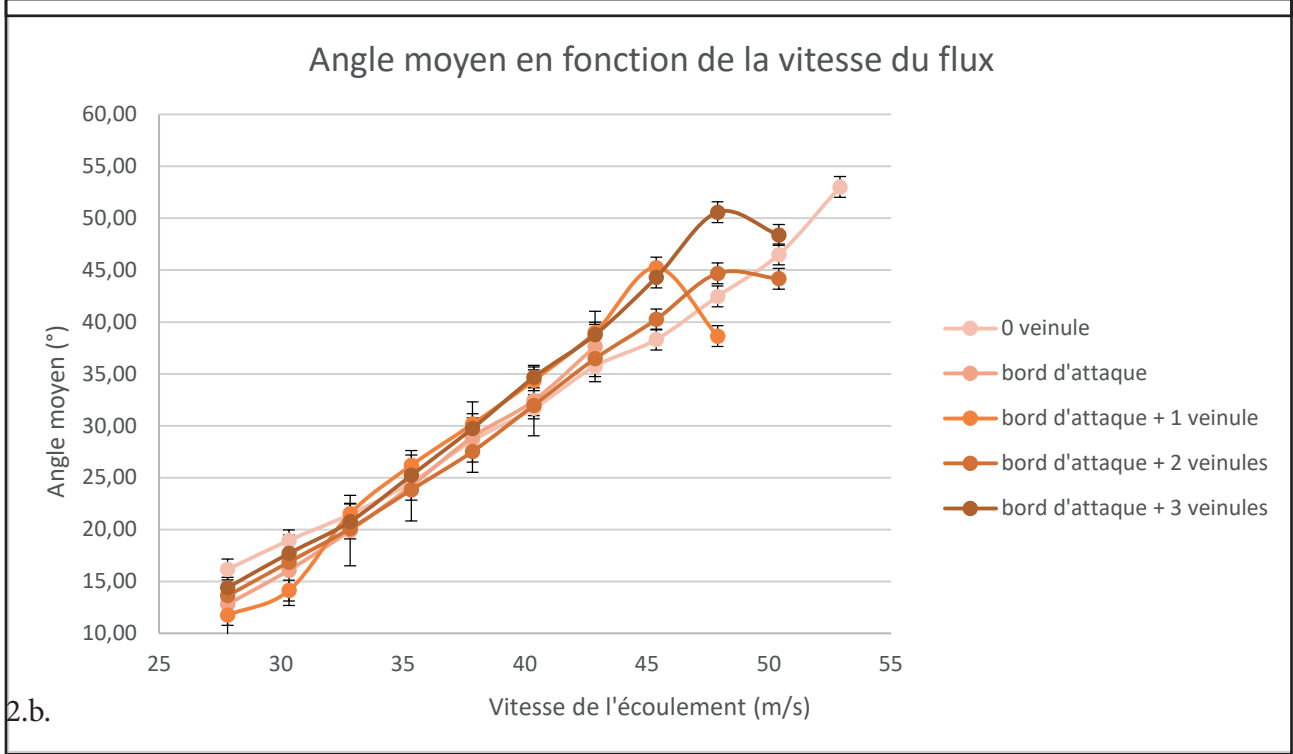
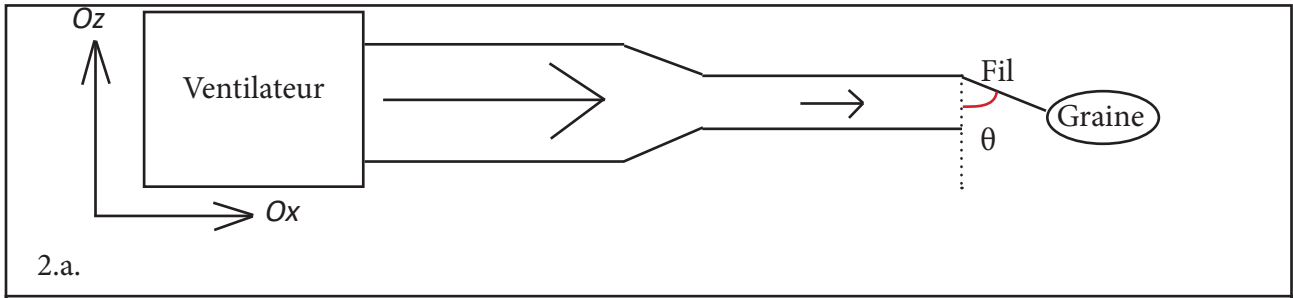


Figure 2.a. : Schéma du montage en soufflerie (pas à l'échelle)

Figure 2.b. : Angle moyen par rapport à la verticale de chaque graine en fonction de la vitesse de l'écoulement

Figure 2.c. Ecart-type de l'angle par rapport à la verticale de chaque graine en fonction de la vitesse de l'écoulement

Figure 3 : Statistique d'envol en fonction des caractéristiques des graines

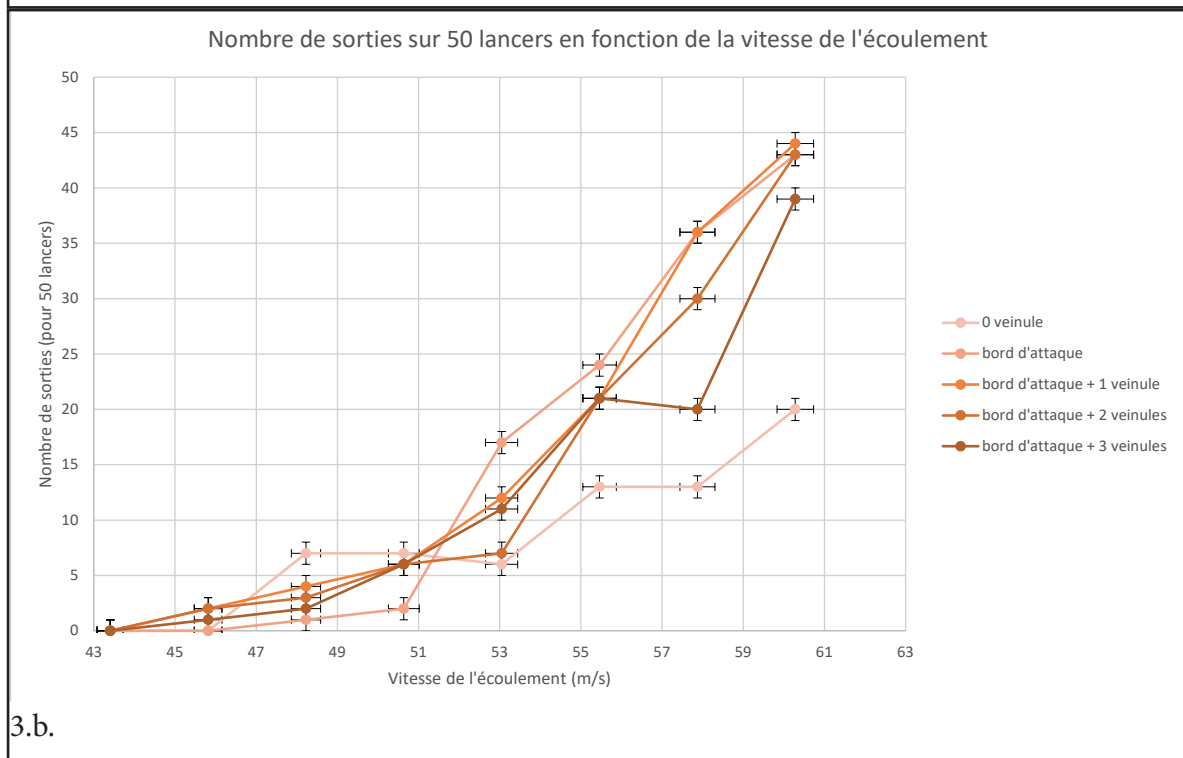
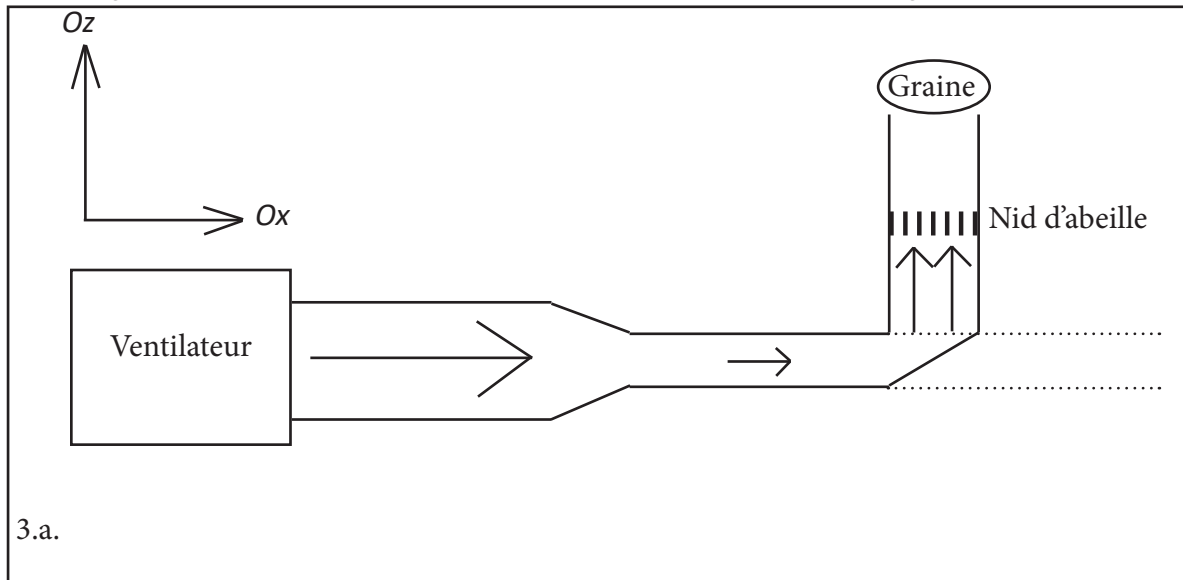


Figure 3.a : Schéma du montage en soufflerie (pas à l'échelle)
 Figure 3.b : Comptage du nombre de fois où chaque graine est sortie de l'embouchure du montage après avoir pris le vent, en fonction de la vitesse de l'écoulement.