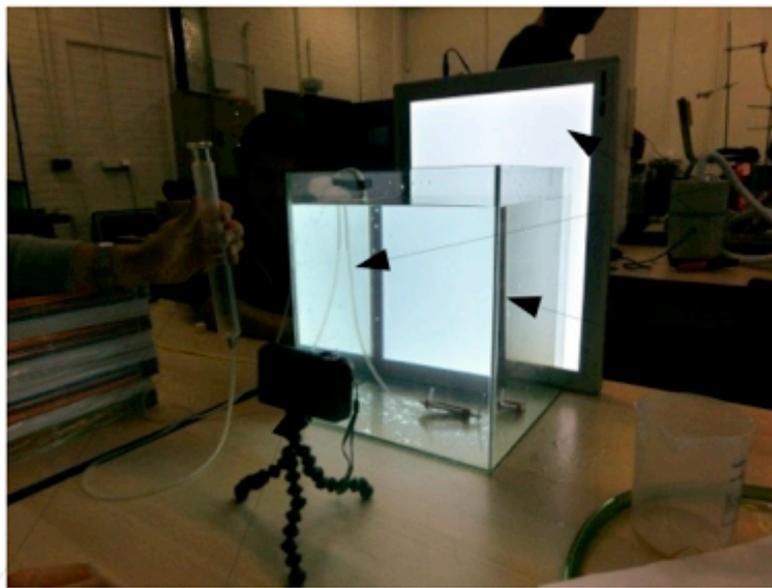


Remontée d'une bulle



seringue

Appareil photo

tuyau

écran

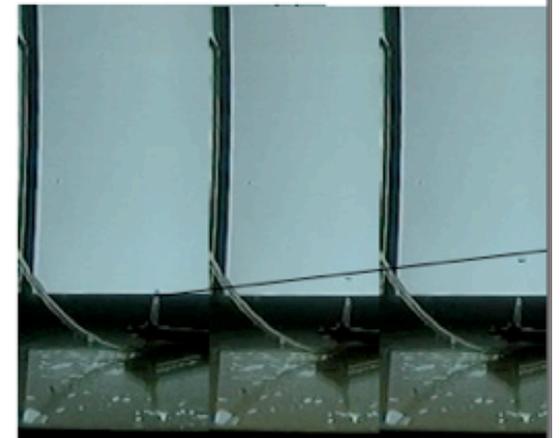
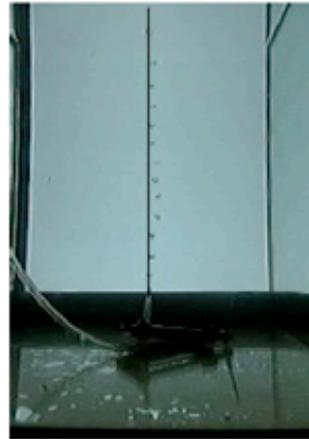
Bac d'eau

On filme la remontée d'une bulle à la surface.

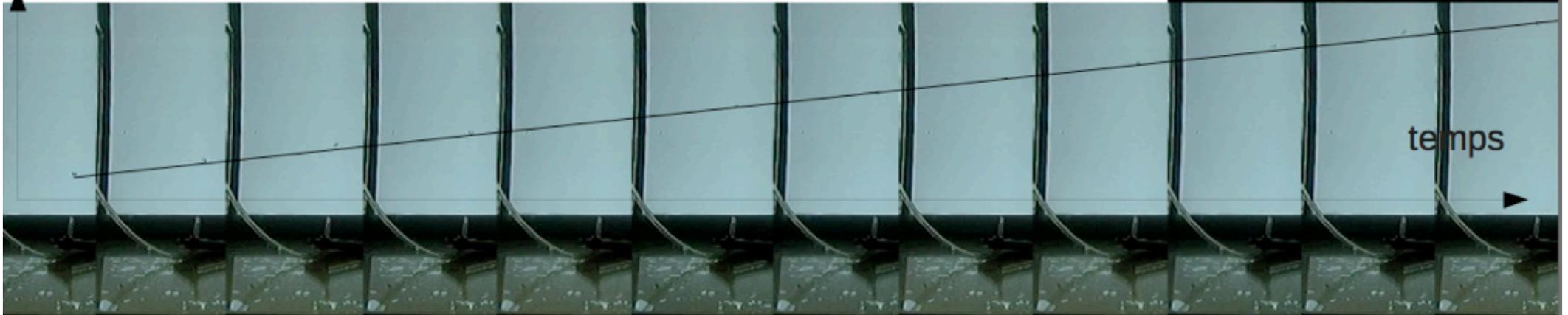
La bulle remonte à vitesse constante comme le montre la droite affine que l'on a tracé ci dessous.

On observe cependant sur la vidéo que la remontée n'est pas rectiligne verticalement.

Buyle
Caux
Noureddine
Latrèche



Hauteur



temps

MONTAGE EXPERIMENTALE



Appareille photo

Panneau lumineux

Caisse troué

Canon à Tourbillons

Lors de cette expérience nous avons pu constaté que plus la force appliquée est important plus le tourbillon est grand

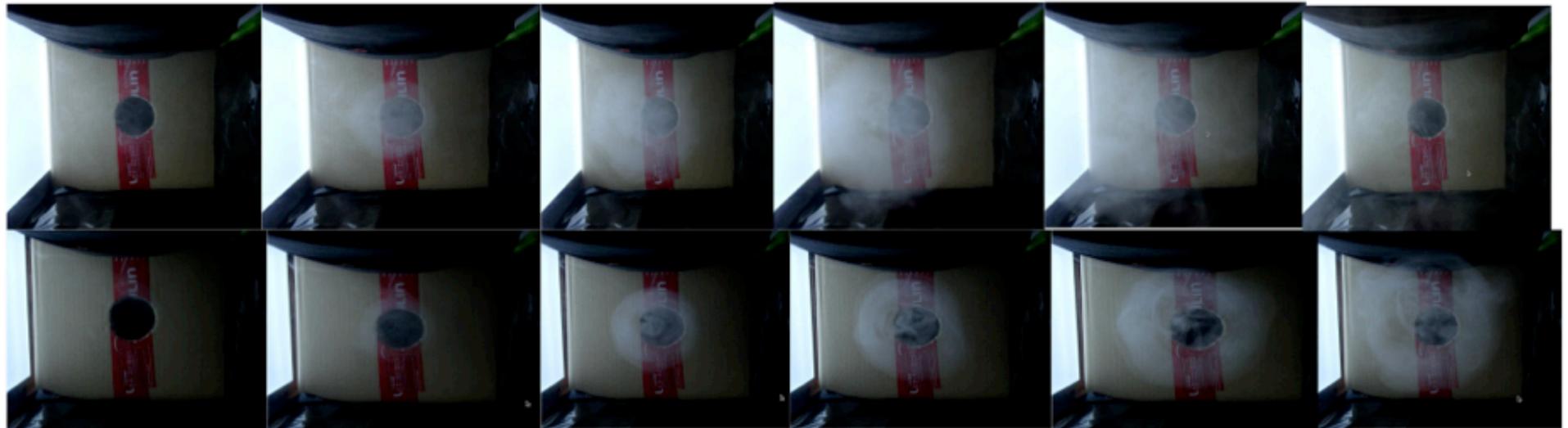
Naima
Basrire
Iba Diao



tourbillon

Evolution du tourbillon au cours du temps

Force appliquée



t

Jet d'eau dans l'eau

Tube contenant l'eau colorée



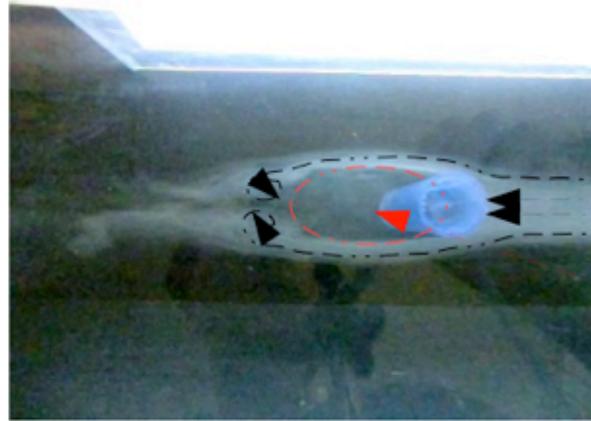
Propagation de l'eau colorée

On remarque que la différence de hauteur influe sur la propagation de l'eau. (le manque de luminosité est du a l'absence d'alimentation).



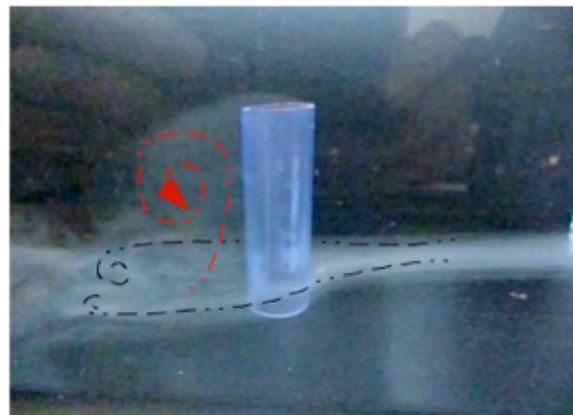
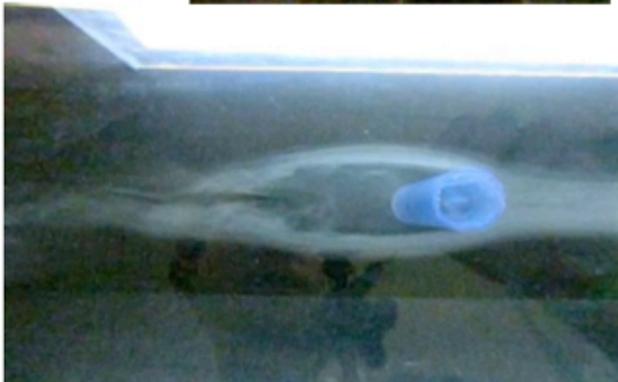
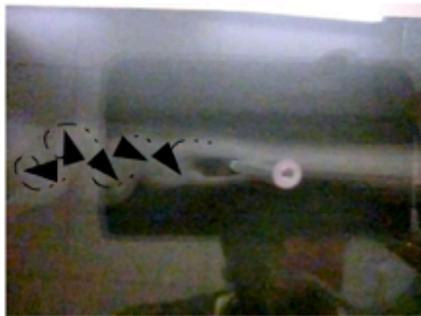
10 secondes (dt=2 secondes)

Sillage dans l'air

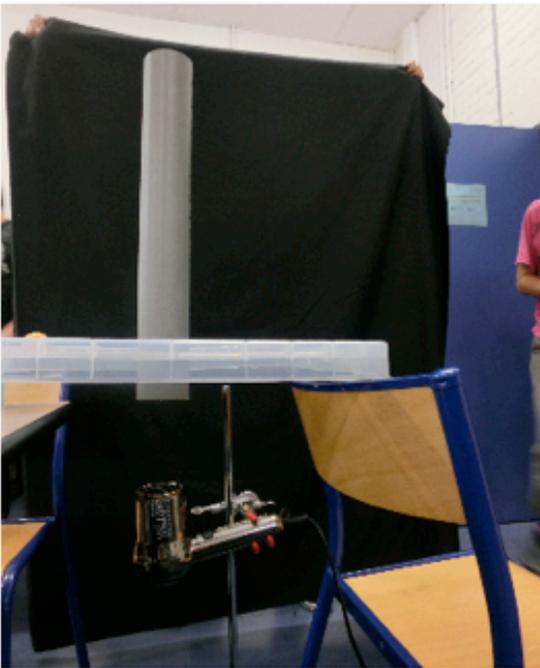


Dans cette expérience, on étudie la traînée induite par un cylindre placé dans un écoulement linéaire de fumée.

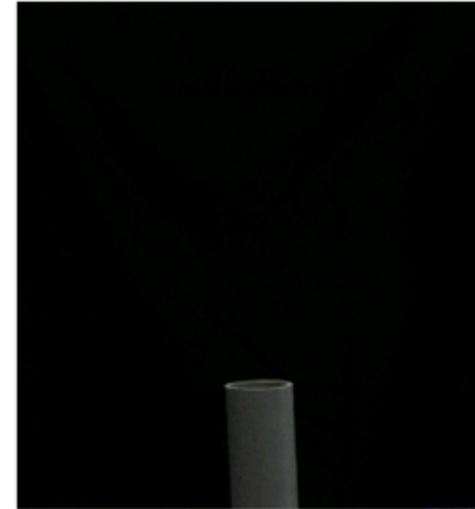
On choisit un tube de diamètre 3cm afin de mettre en évidence plus facilement le phénomène autour du cylindre, le tube de 0,5cm provoque une turbulence proportionnellement plus petite, plus facilement observable.



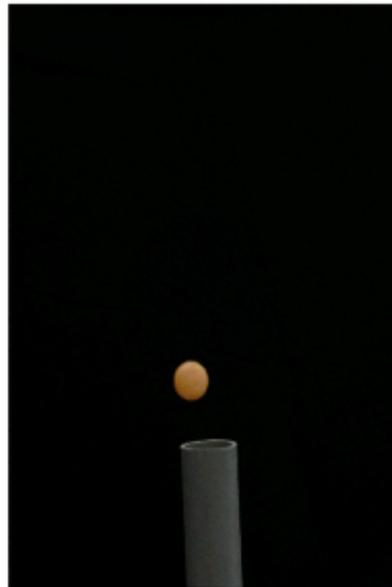
Effet koanda



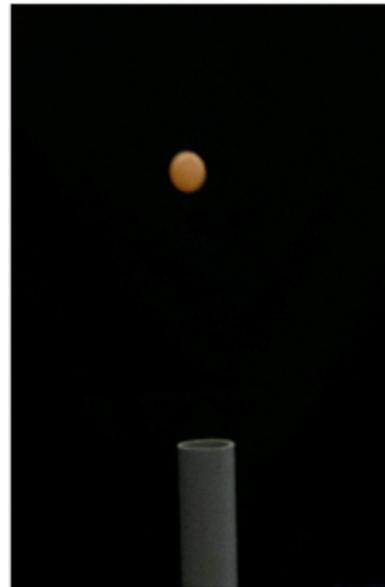
GALUS Jules
KELFAOUI Ali
MATOSSIAN Dikran



$V=30$ km/h



$V=37.5$ km/h



$V=45$ km/h

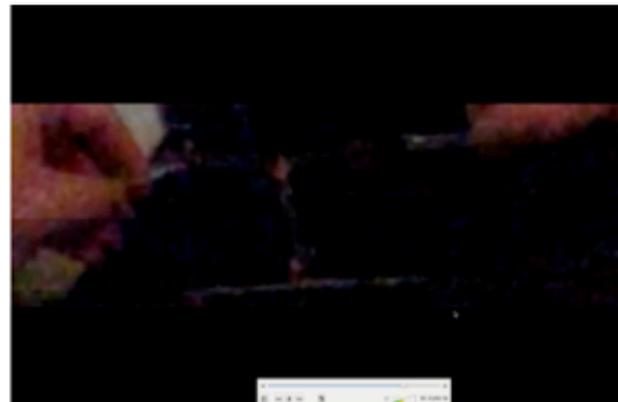
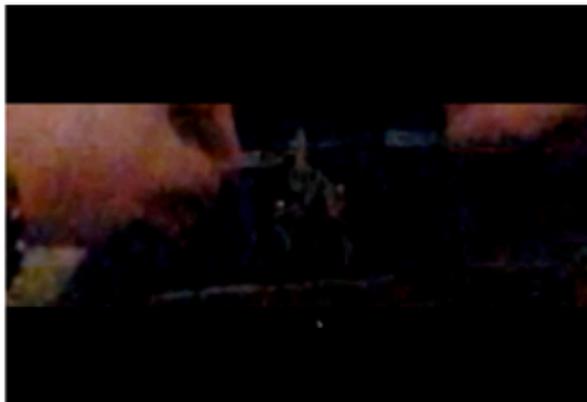
Après diverses expérimentations, Nous avons constaté que le paramètre qui semblait être le plus intéressant à faire varier est la vitesse d'arrivée de l'air. On remarque que la hauteur ne semble pas être proportionnelle à la vitesse. En effet, on observe que la hauteur de la balle croît subitement à partir d'une certaine vitesse.

Rencontre de deux jets liquides

AKKOYUNLU Omer
SOBUCKI Stéphane
KIBAR Umut



Le choc des deux jets d'eau est plus intense quand la distance entre les deux tuyaux est faible. Sur les photos ci-dessous, la distance augmente de gauche à droite.



Sillage dans un canal à eau



LAUBIE Steve
TERRIER Paul

On remarque que plus le rayon du cylindre est élevé plus l'espace d'eau entre l'encre et le cylindre est important.

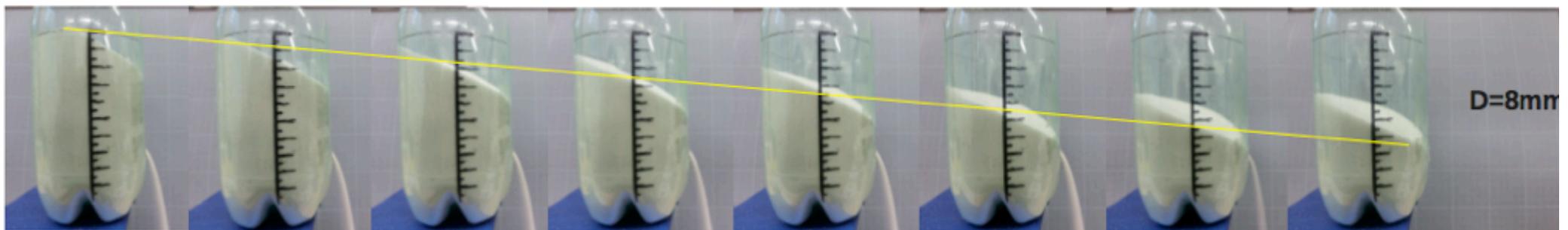
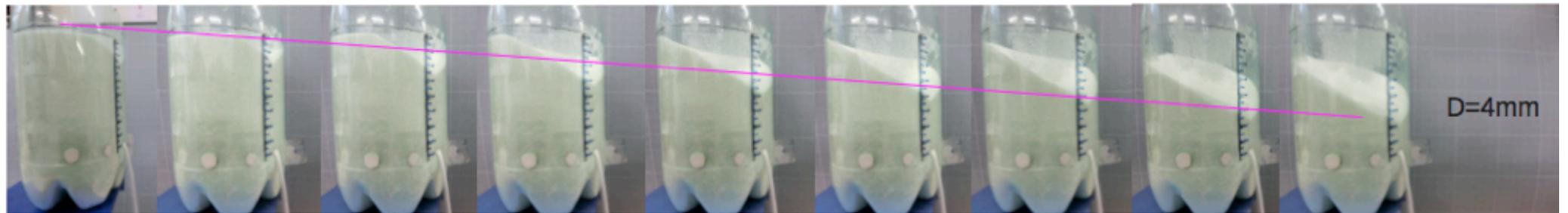


Rayon du
cylindre

Vidange d'un silo

Laura Parra
Maria Alejandra Castrillon
Ramya Loganadane

On a fait varier la vitesse de la vidange en variant le diamètre D de l'ouverture de la bouteille et on a constaté que le coefficient directeur de la droite qui décrit le niveau du sable à un instant t est plus grand pour un diamètre d'ouverture plus grand.



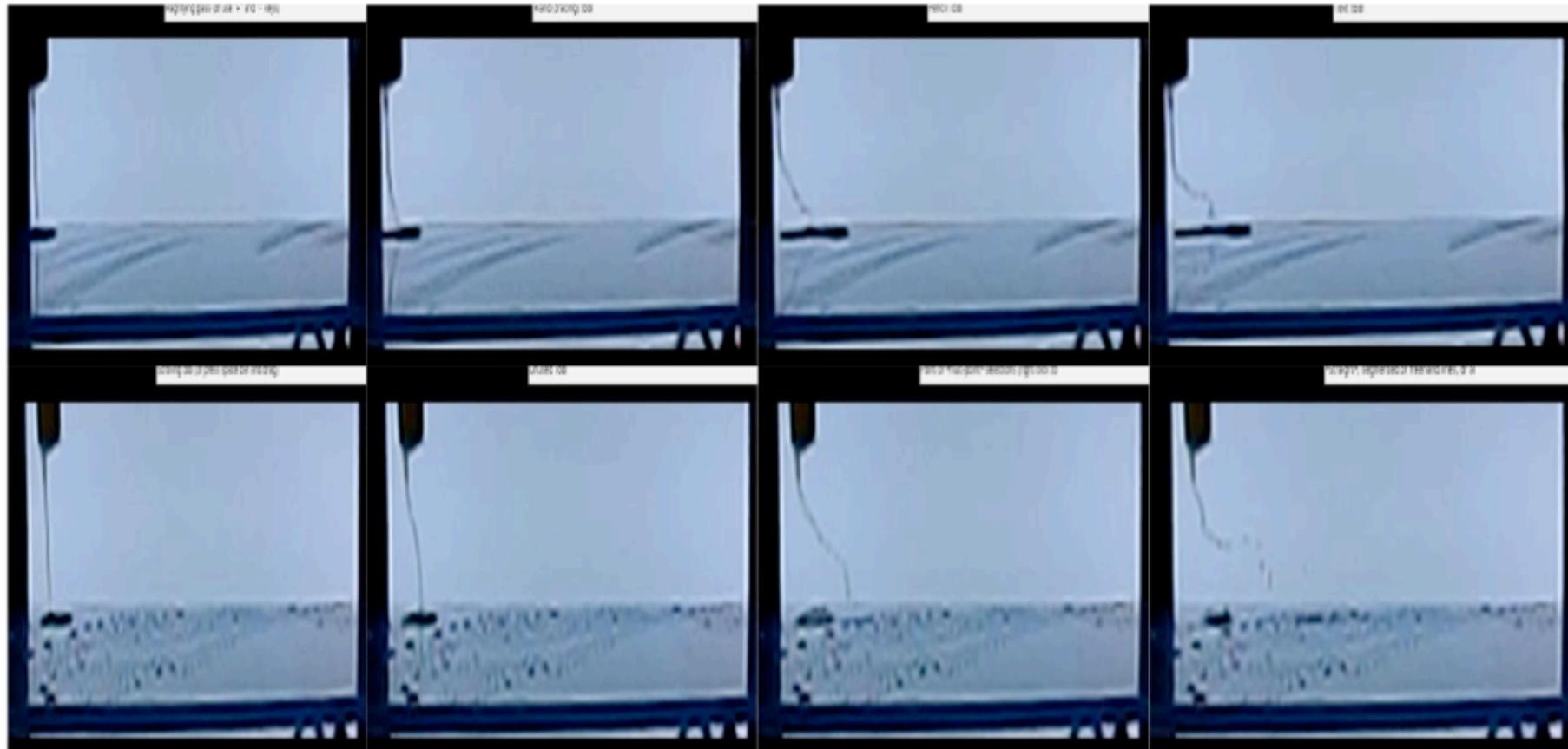
Temps en s



Atomisation

Antigny Benoit
Leboyer Paul
Pianelli Francisco

Jet d'air 1ere série 55 km/h
Jet d'air 2e série 160 km/h

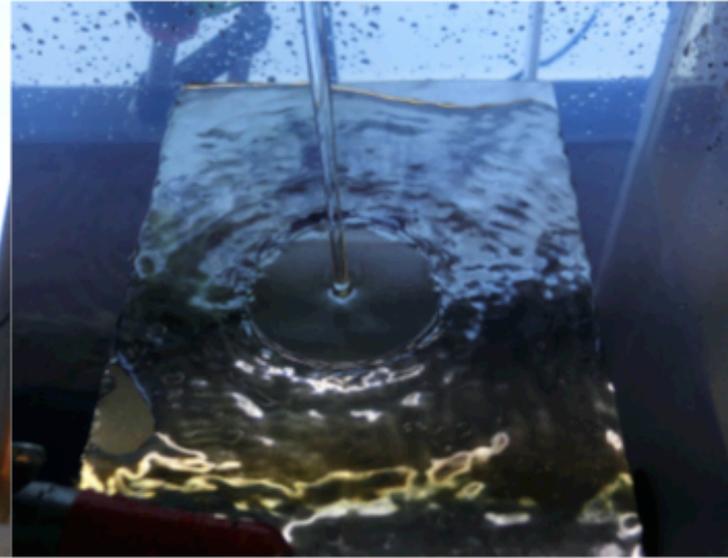
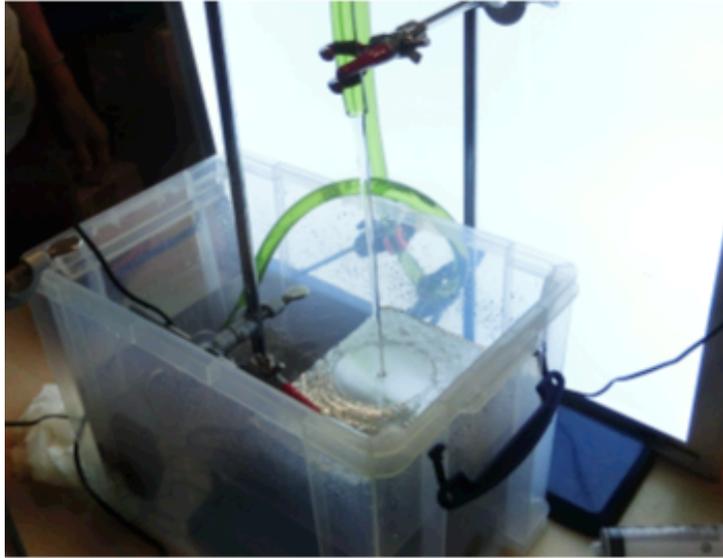


Montage général pour
l'observation du phénomène

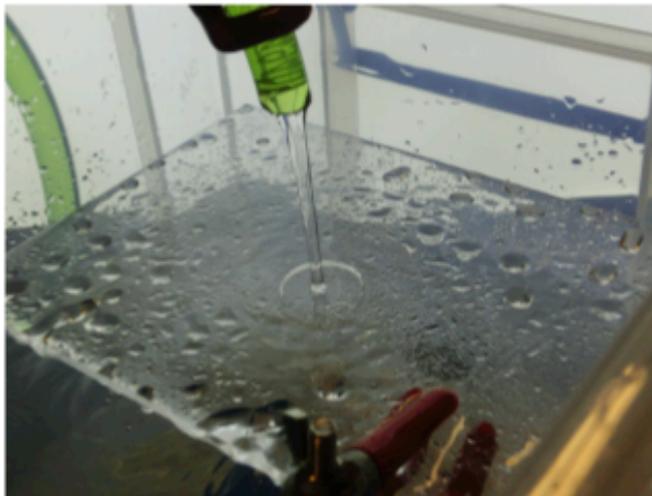
Photo du phénomène

Le Ressaut Hydraulique

Pierre Dubreuil
Nicholas Hobbs
Alexandre Terrassoux



- Variable: Débit de l'eau sortant
- On remarque que plus le débit est important, plus la hauteur du bourrelet du ressaut est haut.



→ Débit