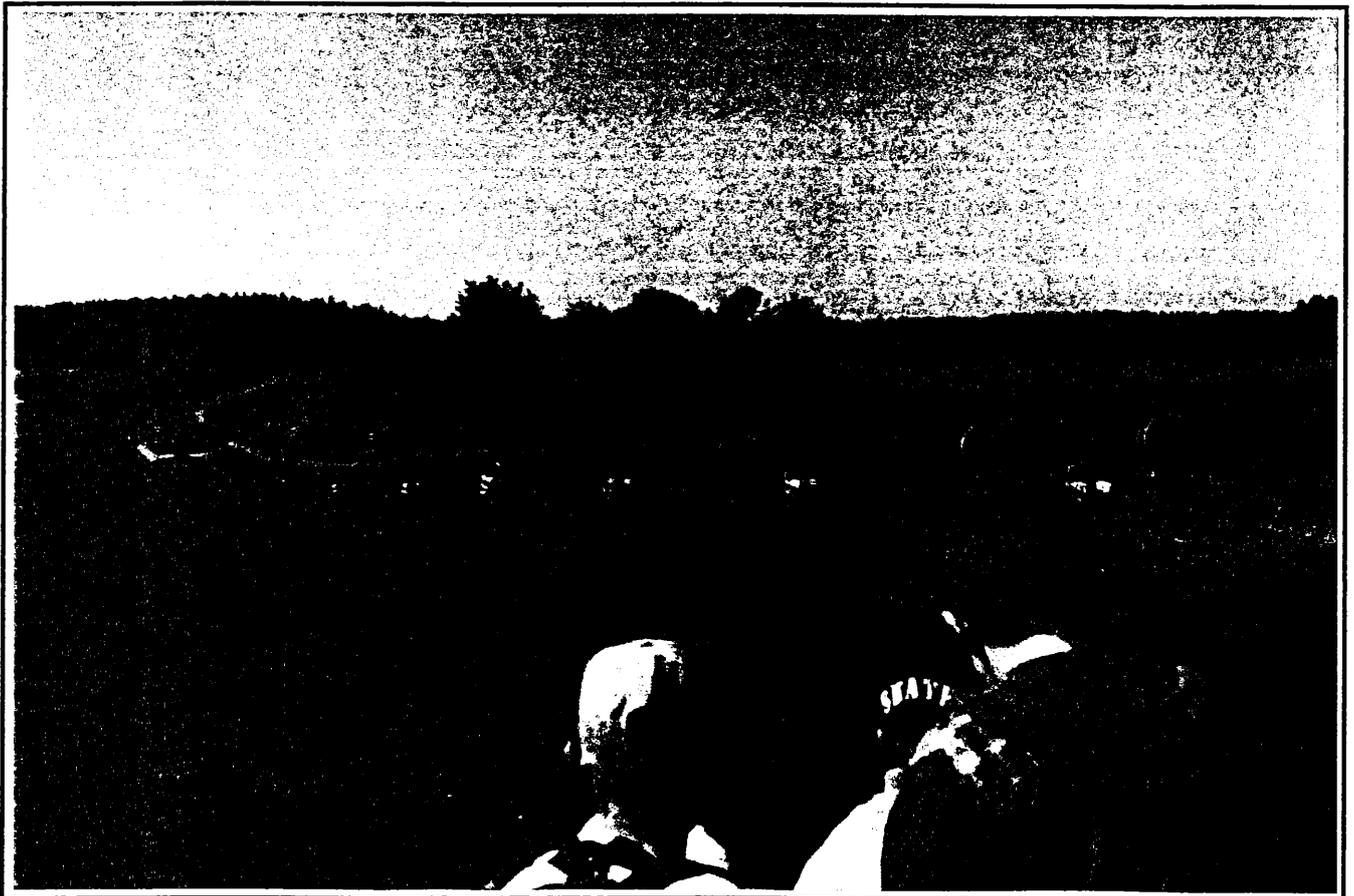


## deux vues du chantier de pose du gazoduc

Les tuyaux sont assemblés mais pas encore enterrés,  
des expériences sonores étaient ainsi encore possibles.



# Nous avons fait des expériences sonores sur le chantier de pose du gazoduc.

Nous sommes allés plusieurs fois au chantier de pose du gazoduc.

Les gazoducs sont de très gros tuyaux qui transportent le gaz d'un endroit à un autre sur une très longue distance. Le gazoduc qui passe près de notre village permet de transporter le gaz depuis la Norvège jusqu'en Italie.

Pour mettre les tuyaux sous terre, des engins creusent des tranchées, des machines à souder assemblent les tuyaux, des engins de levage déposent les énormes tuyaux dans les tranchées et des pelles mécaniques les recouvrent de terre.

**Dans les tuyaux nous avons entendu résonner les machines qui travaillaient.  
Nous avons fait des expériences sur les sons.**

## Les tuyaux qui nous ont permis de faire des expériences :

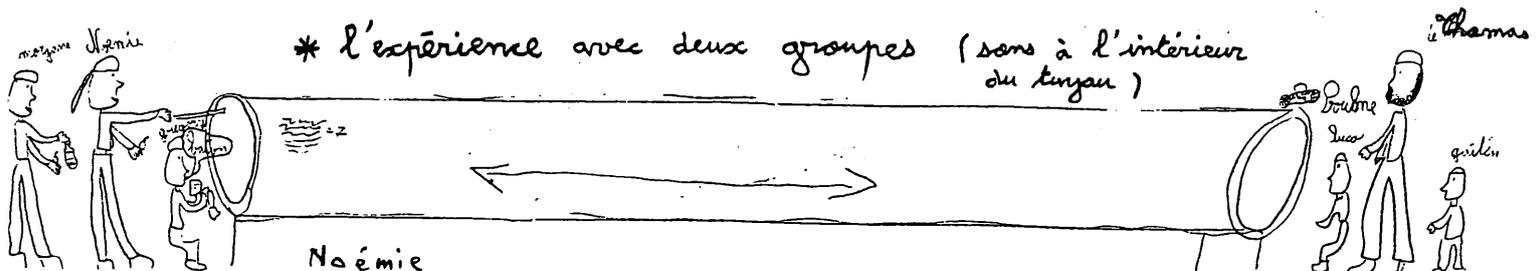
Un tuyau mesure 17,5 mètres de long et 0,89 mètre de diamètre. Pour la fabrication du gazoduc, des machines assemblent ces tuyaux par soudage.

Nous avons pu faire des expériences sur un tuyau de 175 mètres de long (un assemblage de 10 tuyaux de 17,5 m) et sur un autre de 105 mètres de long (6 tuyaux de 17,5 m).

Il y a des couvercles au bout des tuyaux pour que rien ne rentre dedans (personnes, enfants, animaux, pierres, saletés, etc...). Ces couvercles sont en matière plastique. Les ouvriers enlèvent les couvercles quand ils soudent les tuyaux.

## Nos expériences

*\* l'expérience avec deux groupes (sons à l'intérieur du tuyau)*



Nous avons fait deux groupes. On a fait différents bruits avec des sifflets, des noix, des cailloux, des bouteilles, des bâtons, des cris, ... Le maître a tout enregistré.

(voir page suivante)

## expériences sonores (suite)

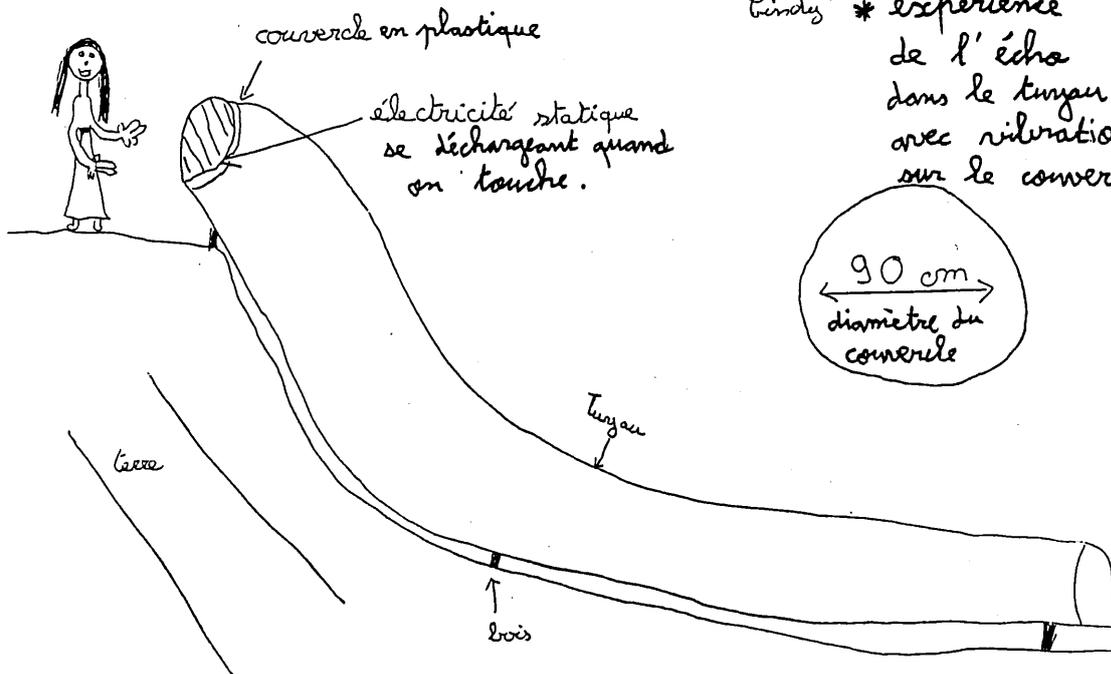
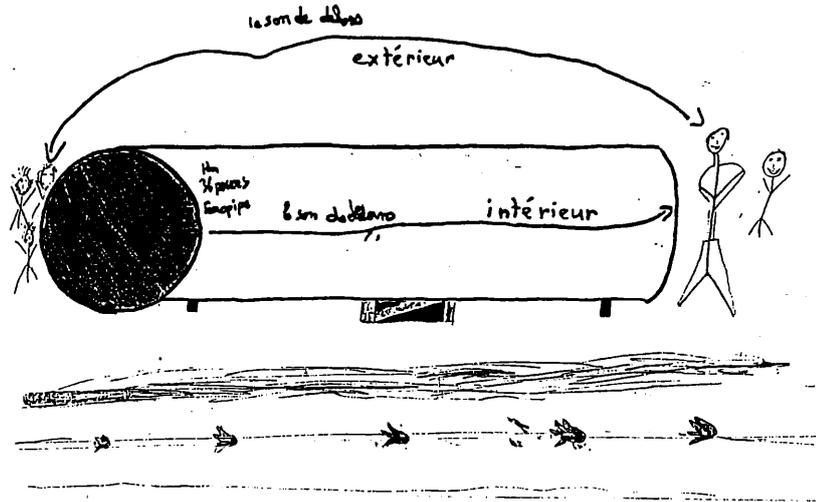
**Nous avons écouté et comparé :**

- les sons extérieurs étaient normaux mais moins forts car ils étaient éloignés.
- les sons intérieurs étaient plus graves que d'habitude, plus forts, ils se continuaient, et se déformaient. Il y avait une résonance, un écho.

Pour faire vibrer le couvercle nous avons tapé avec le poing, la main ouverte ou les doigts.

\* observations sur la différence entre les sons intérieurs et extérieurs au tuyau.

(vibration, résonance, intensité, distorsion...)



Cindy \* expérience de l'écho dans le tuyau avec vibration visible sur le couvercle.