

# les représentations mentales initiales et leur évolution au cours d'une démarche de découverte

la fabrication du jus de pommes,  
une enquête menée  
par des élèves de CE2/CM1

Une association du village, le "Baumverein" (association d'arboriculteurs), propose aux enseignants de venir voir la fabrication artisanale du jus de pommes, un samedi matin.

Cette proposition nous est faite pendant la semaine qui précède ce samedi.

Le jeudi, soit deux jours avant la date de la visite, je propose aux enfants de dessiner comment ils s'imaginent la fabrication du jus de pommes, sans plus de précisions.

Le fait de les faire dessiner comment ils s'imaginent cette fabrication a fait émerger leur première représentation mentale. Elle est très différente chez les enfants selon leur expérience, leur âge, leur manière de représenter.

Les représentations obtenus sont très diverses.

On voit que les enfants se sont posé un certain nombre de questions;: conservation, pressage des fruits, mise en bouteille, distribution, ...

Chez certains c'est très élaboré, chez d'autres beaucoup moins. Parfois il y a une représentation en chaîne, une succession d'étapes dans la préparation. Parfois c'est seulement une presse qui est représentée.

La notion de presse existe chez tous.

Parfois une machine qui broie et presse en même temps est dessinée.

Le jour suivant, vendredi, je demande qu'on réfléchisse à toutes les questions que nous avons, qui nous tracassent, à propos de la fabrication du jus de pommes.

Nous faisons une mise en commun de ces questions en essayant (un peu!) de les classer:

- celles qui concernent uniquement les pommes
- celles qui concernent la fabrication.

Des problèmes surgissent que je n'attendais pas!

Que deviennent les pépins, les queues des pommes? Comment fait-on pour les retirer des pommes?

Les problèmes ne se posent pas toujours là où on les attend chez les enfants.

Chacun note ses questions pour pouvoir les poser le lendemain. Plusieurs élèves en rajoutent d'autres à la maison. Ensuite on regarde les dessins faits le jour précédent. On discute de ce qui y est représenté, notamment ce qui concerne les procédés de conservation:

- chauffer
- frigo (laisser au frais)
- laisser macérer-vieillir (comme le vin)

Pour le reste tout le monde est persuadé qu'il faut presser les pommes.

Samedi matin, la visite.

Le lendemain, c'est la visite. On regarde les deux machines, le fouloiret le pressoir; on les voit fonctionner. On voit toute la fabrication depuis le lavage des pommes jusqu'au jus, qu'on goûte!

On pose nos questions et on enregistre questions et réponses. On fait des photos. On nous montre aussi 5 des variétés les plus communes de pommes de chez nous (variétés traditionnelles).

de retour en classe

En classe on revoit le tout.

- la notion de fabrication artisanale qui est différente d'une fabrication industrielle (car l'un des enfants avait déjà vu une fabrication industrielle ou semi-industrielle)
- le vocabulaire précis: le fouloir, le pressoir...
- les étapes...
- les pommes (variétés, usages!..)
- la conservation évoquée par l'un des membres du Baum-verein, soit on obtient du cidre, soit on pasteurise.

On rediscute la fabrication à partir d'un schéma de fabrication industrielle.

Je demande, quelques jours plus tard, de dessiner le schéma de fabrication avec les différentes étapes.

Presque tous y sont arrivés en rajoutant même le procédé de conservation (surtout les élèves du CM).

Chez tous, étaient présents le lavage, le fouloir, le pressoir, la mise en bouteille (ce qu'on avait vu) et cela représenté en chaîne.

Il est intéressant de faire une échelle d'acquis.

Par exemple:

- la représentation en chaîne non présente au début.

Il est intéressant aussi de faire des bilans assez souvent, de se demander ce qu'on veut encore savoir.

Par exemple:

- pour nous s'est posée la question du schnaps (quelle est la différence, pourquoi il y a de l'alcool? à quoi sert l'alambic? etc...)

Françoise HARTMANN

