



L'école maternelle pour...

Découvrir les transformations de la matière avec des albums

Sylvie Renault-Girard
Annette Vouhé



Découvrir les transformations de la matière avec des albums

Sylvie Renault-Girard

Directrice de l'école maternelle d'application
des Brizeaux, Niort

Annette Vouhé

Conseillère pédagogique généraliste



 L'école maternelle pour...

Collection dirigée par Michèle Guitton

Remerciements aux enseignants qui ont « expérimenté » les propositions pédagogiques et les ont enrichies de leurs remarques :

- Françoise Collon, Karine Guillot, *école maternelle d'Ardin* ;
- Marjorie Lucas, *école maternelle de Villiers en Plaine* ;
- Anne Bouffard, Mireille Baillot, *école maternelle Agrippa d'Aubigné, Niort*.

Remerciements à Michèle Guitton, Sophie Neill et Vanessa Verger pour leur aide attentive et leur soutien.

Préface

Si l'école maternelle n'est pas un palier du « socle commun de connaissances, de compétences et de culture », elle en débute les apprentissages. En effet, à l'école maternelle, chaque enfant s'approprie des connaissances et développe des compétences qui lui permettront de réussir les apprentissages fondamentaux du cours préparatoire. C'est donc une école de l'exigence.

Ces affirmations resteraient vaines, si des praticiens réflexifs comme les auteures de ce livre ne les transformaient pas en propositions pédagogiques et didactiques à la fois innovantes et réalistes.

À l'heure où le « socle commun » est remis en chantier dans le cadre du projet de loi sur la refondation de l'école de la République, cet ouvrage est précieux en cela qu'il met clairement en évidence ses articulations avec les contenus de programme et vient rappeler que son acquisition est progressive, ce que pourrait masquer l'enjeu représenté par les paliers de validation (CE1 et CM2).

Ce livre révèle aussi combien l'école maternelle est pour l'enfant un lieu et un moment privilégiés de découverte et de pratique d'une pensée, d'une culture et d'une démarche scientifiques, pour les enseignants une opportunité d'expérimenter des dispositifs et des démarches que l'on croit trop souvent réservées aux autres cycles : observer, décrire, questionner, manipuler, expérimenter afin de connaître et de comprendre. En somme, pratiquer – déjà – une véritable démarche scientifique d'investigation.

Cette démarche et ces savoirs se construisent tout en vivant le plaisir de la lecture, individuelle ou partagée, afin de découvrir le monde de la matière et ses transformations, afin d'agir sur le monde : tout commence par une histoire !

Une histoire qui invite à rappeler certaines valeurs (solidarité, entraide), à goûter (du sucre, du chocolat, du sel), à toucher (du sable, de l'argile, de la farine), qui invite au voyage dans l'espace (en montagne par exemple) et dans le temps (celui des hommes de Cro-Magnon), qui montre que les techniques ont une histoire (la découverte de la terre cuite par Cropetite).

Gageons que ce livre, comme et après celui de 2011 consacré à la découverte du monde vivant, contribue à semer les premières « graines de science ». Celles qui, en germant, donneront envie aux élèves de faire des sciences et, devenus adultes, de ne pas rester étrangers à notre monde scientifique et technique, voire d'embrasser une carrière dans ces domaines.

Patrick Matagne

Maître de conférences

IUFM Poitou-Charentes/Université de Poitiers

Laboratoire RURALITES, Université de Poitiers (EA 2252)

Page 34

La toute petite dame
Byron Barton

Page 16

La petite poule rousse
Byron Barton



dame



Page 52

Les deux maisons
Didier Kowarsky, Samuel Ribeyron



Page **96**
Merci, le vent !
 Édouard Manceau

Page **82**
Cropetite
 Michel Gay

Page **66**
La Reine ChocoChoco
 Alex Sanders

3	Préface
6	La collection
8	Introduction
12	Les programmes
15	● Dès la Petite section
16	<i>La petite poule rousse,</i> Byron Barton
34	<i>La toute petite dame,</i> Byron Barton
51	● Dès la Moyenne section
52	<i>Les deux maisons,</i> Didier Kowarsky, Samuel Ribeyron
66	<i>La Reine ChocoChoco,</i> Alex Sanders
81	● Dès la Grande section
82	<i>Cropetite,</i> Michel Gay
96	<i>Merci, le vent !,</i> Édouard Manceau
111	Bibliographie

« Le socle commun s'acquiert progressivement de l'école maternelle à la fin de la scolarité obligatoire. [...] Chaque grande compétence du socle est conçue comme une combinaison de connaissances fondamentales pour notre temps, de capacités à les mettre en œuvre dans des situations variées, mais aussi d'attitudes indispensables tout au long de la vie, comme l'ouverture aux autres, le goût pour la recherche de la vérité, le respect de soi et d'autrui, la curiosité et la créativité. »

Le socle commun des connaissances et des compétences, décret du 11 juillet 2006, p. 4

La collection

L'école maternelle pour...

Le but de cette collection est de proposer des albums pour apprendre à **comprendre** et **prendre le plaisir de la lecture** d'une histoire tout **en construisant des savoirs** dans des domaines culturels divers. Ce sont ceux qui correspondent à la découverte du monde dans les programmes de l'école maternelle.

L'exploitation qui est proposée poursuit ces **trois** objectifs simultanément. L'album n'est pas un prétexte pour engager un travail consécutif dans un domaine disciplinaire.

C'est l'histoire ou la mise en scène littéraire et plastique qui entraîne des apprentissages pour mieux comprendre.

La relecture est l'activité première. En effet, si l'entrée littéraire dans l'album permet une première approche du contenu, ce ne sont que les recommencements qui permettent une compréhension approfondie. Le lecteur prévoit, attend, enchaîne les événements et les explore dans toutes les dimensions données par l'auteur ou l'illustrateur.

Dispositif proposé : chacun son album



L'exploitation de l'album sera conduite en **atelier** de 4 à 6 élèves. On disposera de 7 albums : un pour le maître et un pour chaque élève.

Pour que le plaisir de la lecture et de la recherche soit atteint, chaque enfant entre seul dans « son » livre. Il échange ensuite avec les autres ce qu'il s'est approprié spontanément. Sa compréhension personnelle s'enrichit de celle des autres.

L'utilisation d'un album unique présenté en front de classe par le maître n'est pas de nature à engager des recherches personnelles impliquant autant l'élève. C'est pourquoi nous n'y ferons appel que rarement mais nous ne l'excluons pas car elle peut venir en complément pour fédérer une idée ou engager un travail de recherche.

Ne négligeons pas, d'autre part, les effets bénéfiques de la possession individuelle d'un livre pour lire seul et ensemble. L'enfant se sent honoré et responsabilisé : il est fier.

Il prend également l'habitude de la manipulation concrète d'un livre pour mieux se l'approprier : chercher une page, avancer ou reculer dans l'histoire pour trouver ou pour attester, placer un marque-page, etc.

Mise en œuvre

Ces ateliers pourront prendre place dans la classe en langage, en lecture, en découverte du monde, en bibliothèque ainsi que dans le cadre d'un décroisement.

Ils peuvent également être destinés à certains élèves pour des activités différenciées.

Certaines expériences comportent des risques pour les enfants et devront être menées sous le contrôle vigilant de l'enseignant.

Exploitation des albums

Pour chaque niveau de classe, l'enseignant trouvera une présentation synthétique de l'album puis une proposition chronologique de son exploitation pédagogique.

Ce descriptif correspond à une **séquence complète**.

Pour mieux respecter le rythme de travail des enfants, plutôt qu'un déroulement en séances, nous avons préféré un découpage s'appuyant sur les activités de lecture et de **relecture** fondatrices du travail proposé. Nous avons donc choisi de parler d'**explorations** successives répondant à des objectifs précis en langage, en lecture et/ou en découverte du monde.

La **lecture en réseau** d'albums est une autre forme de travail souvent incluse dans nos propositions. À ce titre, **des références** sont données pour rechercher les livres de la classe et de l'école ou pour accompagner une politique d'achat. Rappelons que des livres même un peu oubliés et ne figurant pas dans nos listes mais présents dans l'école peuvent entrer dans la mise en réseau parce qu'ils présentent les caractéristiques littéraires ou thématiques nécessaires.

D'autres pistes de travail sont évoquées et laissées à l'appréciation des maîtres.

Introduction

Pour bien lire cette collection :



Consigne

formulation précise à employer par l'enseignant

réponses attendues

Quand les livres sont une entrée en matière

L'enfant dès sa naissance est entouré d'un monde constitué, à l'évidence, de matières et de matériaux. Ses premiers contacts sont d'ordre affectif et sensoriel. Des approches empiriques lui permettent d'accéder à un premier niveau d'information sur la matière : toucher, manipuler, goûter et ressentir. C'est seulement avec la maîtrise « des mots pour le dire » que commencent à s'élaborer les premiers éléments d'une pensée à caractère scientifique.

En effet, c'est par le développement du langage que l'enfant acquiert des capacités à comprendre et à raisonner. La maîtrise de la syntaxe et l'acquisition d'un vocabulaire de plus en plus riche vont lui permettre de regarder, d'observer et de décrire, de questionner, d'expliquer des phénomènes liés à la matière et à ses transformations.

Des activités riches et variées sont proposées à l'école maternelle. Elles stimulent la curiosité de l'enfant et l'engagent à progresser dans la formulation de ses interrogations. La manipulation et l'expérimentation sont conduites en groupe pour permettre des échanges étayant l'observation et la compréhension des phénomènes observés.

Et si les histoires permettaient le questionnement scientifique indispensable à toute acquisition de savoirs ! Quand le récit met en scène des matériaux divers dans le texte ou l'illustration, les enfants lecteurs doivent faire appel à leurs représentations initiales pour accéder à un premier niveau de compréhension. En les faisant évoluer, ils peuvent appréhender plus finement le récit.

Les sciences de la matière et des matériaux utilisent un langage spécifique qui doit être maîtrisé et compris dans des situations réelles ou imaginaires.

La compréhension étayée des connaissances disciplinaires présentes dans les albums alimentera le plaisir de lire. Il ne s'agit donc pas d'un détournement à des seules fins pédagogiques mais bien de lectures qui enrichissent le lecteur et lui permettent d'apprendre autrement.

C'est l'histoire qui permet de comprendre « la matière et ses transformations » et ce sont aussi les connaissances que l'on possède déjà sur « la matière » qui permettent de mieux comprendre l'histoire. Pour toutes les activités proposées dans ce livre, il faut garder à l'esprit que l'élève de l'école maternelle est toujours à l'étape d'une énonciation orale et écrite provisoire et qu'il chemine progressivement vers la formalisation scientifique clairement attendue à l'école primaire.



Compétences et sous-compétences relatives à la découverte de la matière

Être capable de :		PS		MS		GS	
							
AGIR	Manipuler, expérimenter et observer		●	●	●	●	●
	Expérimenter et explorer la matière	●				●	
	Expérimenter des actions de transformation de la matière	●	●	●	●		●
DIRE	Expliquer une expérience vécue	●					●
	Décrire grâce au langage des phénomènes scientifiques			●	●		
	Comprendre et utiliser un vocabulaire scientifique		●	●	●		●
	Nommer les caractéristiques de la matière		●		●	●	●
	Nommer les différents états de la matière	●			●	●	●

		PS		MS		GS	
							
Être capable de :							
RÉFLÉCHIR	Se questionner sur les propriétés de la matière			●	●		●
	Faire des hypothèses sur l'identification de la matière		●			●	
	Faire des hypothèses sur la transformation de la matière		●		●	●	●
OBSERVER	Observer les transformations de la matière	●	●		●	●	
	Identifier le facteur d'une transformation	●	●	●	●	●	
	Repérer des caractéristiques liées à la transformation de la matière	●	●	●	●		
	Comparer des caractéristiques liées à la transformation de la matière	●				●	●

Être capable de :		PS		MS		GS	
							
COMPRENDRE	Se repérer dans les étapes d'une transformation de la matière	●				●	
	Ordonner les étapes d'une transformation	●				●	●
APPRENDRE	Acquérir des connaissances	●	●	●	●	●	●
	Mobiliser ses connaissances antérieures				●		●
	Mobiliser ses connaissances antérieures pour anticiper un résultat			●	●	●	●
	Identifier et nommer des matières en fonction de leurs propriétés			●		●	

Les programmes

Extrait du BO du 19 juin 2008 Programmes d'enseignement de l'école primaire

Découvrir le monde

À l'école maternelle, l'enfant découvre le monde proche ; il apprend à prendre et à utiliser des repères spatiaux et temporels. Il observe, **il pose des questions et progresse dans la formulation de ses interrogations vers plus de rationalité.**

*La petite poule rousse
La toute petite dame
Les deux maisons
La Reine ChocoChoco
Cropetite
Merci, le vent !*

Il apprend à adopter un autre point de vue que le sien propre et **sa confrontation avec la pensée logique lui donne le goût du raisonnement.**

*La toute petite dame
Les deux maisons
La Reine ChocoChoco
Cropetite
Merci, le vent !*

Il devient capable de compter, de classer, d'ordonner et de décrire, grâce au langage et à des formes variées de représentation (dessins, schémas). **Il commence à comprendre ce qui distingue le vivant du non-vivant (matière, objets).**

*La petite poule rousse
La toute petite dame
Les deux maisons
La Reine ChocoChoco
Cropetite*



Découvrir la matière

C'est en coupant, en modelant, en assemblant, en agissant sur les matériaux usuels comme le bois, la terre, le papier, le carton, l'eau, etc., que les enfants repèrent leurs caractéristiques simples.

*La petite poule rousse
La toute petite dame
Les deux maisons
La Reine ChocoChoco
Croppetite
Merci, le vent !*

Ils prennent aussi conscience de réalités moins visibles comme l'existence de l'air et commencent à percevoir les changements d'état de l'eau.

À la fin de l'école maternelle l'enfant est capable de :

- reconnaître, nommer, *décrire*, *comparer*, ranger et *classer* des matières, *des objets selon leurs qualités et leurs usages* [...].

*Les deux maisons
La Reine ChocoChoco
Croppetite
Merci, le vent !*



 L'école maternelle pour...

la Petite section



L'album :
La petite poule rousse

L'auteur :
Byron Barton

L'éditeur :
L'école des loisirs, 1993

L'album :
La toute petite dame

L'auteur :
Byron Barton

L'éditeur :
L'école des loisirs, 1996



Présentation : Le récit et les illustrations

- Album cartonné de petit format carré facile à manipuler.
- L'illustration aux couleurs vives est composée de formes stylisées facilement identifiables organisées simplement sur des pages ou des doubles-pages.
- Le conte classique de *La petite poule rousse* évoquant les valeurs d'entraide et de solidarité commence par une présentation claire des personnages.
- Des grains de blé au pain, l'histoire nous raconte toutes les étapes de transformation repérables par les structures répétitives du texte.
- L'exemplaire du maître sera paginé à partir de la première page de l'histoire.

Objectifs : Les compétences

- **Agir**
 - Expérimenter et explorer la matière.
 - Expérimenter des actions de transformation de la matière.
- **Dire**
 - Expliquer une expérience vécue.
 - Nommer les différents états de la matière.
- **Observer**
 - Observer les transformations de la matière.
 - Identifier le facteur d'une transformation.
 - Repérer des caractéristiques liées à la transformation de la matière.
 - Comparer des caractéristiques liées à la transformation de la matière.
- **Comprendre**
 - Se repérer dans les étapes d'une transformation de la matière.
 - Ordonner les étapes d'une transformation.
- **Apprendre**
 - Acquérir des connaissances.

Étape 1



exploration littéraire

► Lire et comprendre des images

Manipuler l'objet-livre

Identifier les personnages

Matériel

- un plan incliné
- une image animée de la couverture avec les éléments photocopiés, découpés et collés de façon amovible avec de la « pâte à fixer »
- 6 planches « photos outils »
- 6 x 6 « images outils »

Identifier le personnage principal

À la ferme

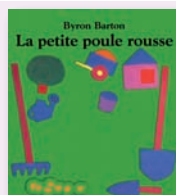
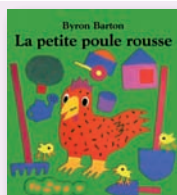
- Les enfants découvrent individuellement l'album pour un premier niveau de compréhension.

Consigne « Lisez le livre seuls et après nous en parlerons ensemble. »

Laisser du temps, faire repérer et nommer les personnages en prenant appui sur la première double-page :

Une poule, des poussins, un cochon, un canard, un chat.

- Installer sur un plan incliné une image animée de la couverture dont les éléments sont fixés de façon amovible. Lire le titre et le repérer (écritures). Proposer aux enfants de décrocher les images au fur et à mesure que les éléments sont nommés.



Consigne « De qui parle cette histoire ? »

De la petite poule rousse et de ses poussins.

Consigne « Où habite la petite poule rousse ? »

Dans une maison.

Consigne « Sur l'image, il y a les outils de la petite poule rousse. Donnez leur nom en les décrochant. »

Des pelles, un râteau, un arrosoir, un seau, un arbre, une charrette.

Accueillir toutes les désignations des enfants, même approximatives.



- Distribuer une planche « photos outils » et 6 « images outils » à chacun. Les présenter en les nommant.

Un enfant choisit une « image outil ». On l'identifie ensemble.

Consigne « Chacun pose son image au bon endroit sur le même outil. »



Échanger et expliquer au fur et à mesure à quoi sert chaque outil.

 Les **pelles** pour **creuser** la terre.

 Le **seau** pour **transporter** la terre et l'eau.

 La **charrette** pour **transporter** l'herbe, les feuilles, le bois, la paille...

 L'**arrosoir** pour **arroser** les plantes.

 Le **râteau** pour **jardiner**.

Conclure que la petite poule rousse fait le jardin avec ses outils. Elle habite dans une ferme.

- Faire observer la quatrième de couverture.

Consigne « Que voyez-vous sur cette image ? »

 Le chat, le cochon, le canard.

Consigne « Que font-ils ? »

 Ils jouent, ils font du bateau, ils se baignent.

Conclure qu'ils s'amuse pendant que la petite poule rousse fait son jardin.

**Nommer et désigner
des objets et leur usage**

**Identifier le lieu et
le contexte du récit**

**Identifier et caractériser
les autres personnages**



Étape 2

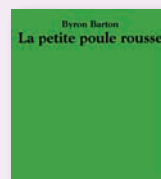
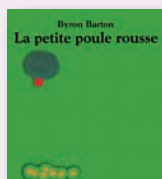


exploration littéraire et scientifique

► Comprendre les étapes d'un récit

Récolter

- Reprendre l'image animée de la couverture et identifier ce qui reste : un arbre et des grains de blé.



Distribuer les livres et lire jusqu'à la page 8 : « ... de grands épis de blé. »

Montrer des grains de blé. Expliquer que le grain a grandi et est devenu une plante : un épi de blé.

- Distribuer un marque-page « épi de blé » à chacun.

Consigne « Cherchez une page où l'on voit les épis de blé et placez un marque-page. »



Pages 9, 11, 12, 13, 15, 16.

Remarque : l'enseignant place d'abord son marque-page à la page 8 pour en montrer l'utilisation.

Commenter les images dans l'ordre du récit.

Consigne « Que se passe-t-il sur chaque image ? »



Page 8 : les **épis de blé** ont poussé.



Page 9 : ils sont dans la **terre**.



Page 11 : la petite poule rousse coupe les **épis de blé**.



Page 12 : la petite poule rousse les met dans la charrette.



Page 13 : la petite poule rousse les transporte à la ferme.



Page 15 : les **épis de blé** sont par **terre** et on voit des **graines**.

Se repérer dans un album

Lire et comprendre des images chronologiques

Matériel

- 7 marque-pages « épi de blé »
- des grains de blé
- plantes à égrainer ou photos de plantes à égrainer



- Lire tout le texte jusqu'à la page 16 : « "Alors je battrai ce blé moi-même" [...]. Et c'est ce qu'elle fit. »

Relire la double-page 5-6.

Consigne « Que se passe-t-il **au début** de l'histoire ? »



*La petite poule rousse veut **planter ses graines**.*



Elle demande au chat, au canard et au cochon de l'aider.



Ils ne veulent pas parce qu'ils font du bateau.

Lire la double-page 7-8 et, à partir de l'illustration, expliquer que planter, c'est mettre des graines dans la terre.

Relire la double-page 9-10.

Consigne « Que se passe-t-il **ensuite** ? »



*Ensuite, elle doit **faucher le blé**.*



Elle demande au chat, au canard et au cochon de l'aider.



Ils ne veulent pas parce qu'ils se promènent dans la charrette.

Lire la double-page 11-12 et, à partir de l'illustration, expliquer que faucher, c'est couper les épis de blé.

Relire la double-page 13-14.

Consigne « Que se passe-t-il **ensuite** ? »



*Ensuite, elle doit **battre le blé**.*



Elle demande au chat, au canard et au cochon de l'aider.



Ils ne veulent pas parce qu'ils font de la balançoire.

- Pour faire comprendre la récolte des graines, apporter des photos ou des plantes à égrainer : épis de maïs, épis de blé, fleur de tournesol, etc.

Proposer de récupérer les graines des plantes comme le fait la petite poule rousse.

Faire observer que c'est un travail difficile que le chat, le canard et le cochon ne veulent pas faire.

**Identifier et nommer
des actions**

**Comprendre une situation
dans un récit**

**Comprendre et utiliser
des connecteurs
de temps**

**Comprendre
la chronologie
des événements
d'un récit**



**Expérimenter et
explorer la matière**



Étape 3



exploration littéraire et technologique

► Comprendre les étapes d'une transformation



Expérimenter des actions de transformation de la matière



Observer les transformations de la matière

Repérer des caractéristiques liées à la transformation de la matière

Matériel

- des grains de blé
- des mortiers et des pilons
- un moulin électrique

Transformer

- Faire raconter les étapes précédentes et lire ensemble les doubles-pages 17-18 et 19-20.

Consigne « Que se passe-t-il maintenant ? »

*Maintenant, la petite poule rousse doit **moudre** (écraser) les **grains de blé**.*

Elle demande au chat, au canard et au cochon de l'aider.

Ils ne veulent pas parce qu'ils jouent au cerf-volant.

Proposer de faire comme la petite poule rousse et d'écraser des grains de blé avec un pilon et un mortier. Afin d'obtenir une farine plus fine, l'adulte utilisera un moulin électrique pour moudre le blé devant les enfants. En manipulant, en touchant, en saupoudrant, comparer les grains de blé et la farine.

Consigne « Comment sont les grains de blé ? »

Durs et jaunes.

Consigne « Que sont-ils devenus ? »

*De la poudre blanche : c'est de la **farine**.*

Revenir à l'illustration page 20.

Consigne « La petite poule rousse a-t-elle terminé son travail ? »

*Oui, parce que tous les **grains** sont **écrasés**. Elle a beaucoup de **farine**.*

Terminer en questionnant sur la suite de l'histoire.

Consigne « Que va faire la petite poule rousse avec sa farine ? »

Un gâteau, du pain, de la cuisine.



Étape 4



exploration scientifique

INTENTIONS PÉDAGOGIQUES

Cuire

- Relire le livre ensemble jusqu'à la double-page 23-24.

Consigne « Que se passe-t-il ? »



La petite poule rousse veut **faire du pain** avec cette **farine**.



Elle demande au chat, au canard et au cochon de l'aider.



Ils ne veulent pas parce qu'ils dorment.

Proposer de fabriquer et de cuire du pain comme la petite poule rousse. Apporter de l'eau et distribuer à chacun une assiette contenant de la farine. Chacun mélange de la farine et de l'eau comme la petite poule rousse sur l'image.

Consigne « Que se passe-t-il ? »



En **mouillant la farine**, on a une **pâte**.



- Faire observer et comparer la farine et le petit pain obtenu.

Consigne « Est-ce que c'est de la même couleur ? »



Non. La **farine** est blanche et la **pâte** n'est plus blanche.

► Observer et analyser une transformation

Se repérer dans les étapes d'une transformation de la matière

Identifier le facteur d'une transformation

Nommer les différents états de la matière

Matériel

- de la farine à pain du commerce
- 6 assiettes
- un four



Comparer des caractéristiques
liées à la transformation
de la matière

Consigne « Touchez la farine et la pâte : qu'est-ce qui n'est pas pareil ? »



La **farine** « **vole** » (souffler, saupoudrer avec les doigts).



La **pâte** **colle** aux doigts. Elle est **molle**.



- Faire cuire les 6 pâtons pour obtenir le pain.
Se questionner devant le four.

Identifier le facteur
d'une transformation



Consigne « Comment fait le four pour cuire la pâte ? »



Il **chauffe**.

Revenir au livre et commenter les actions de la petite poule rousse :

- la fabrication de la **pâte à pain** ;
- la cuisson dans le four en brique.



Étape 5



exploration littéraire et scientifique

Se régaler

- Distribuer les petits pains cuits et accueillir les commentaires.
- Pour comparer les étapes de la transformation de la pâte en pain, préparer 3 assiettes contenant chacune de la farine, de la pâte et du pain.

Consigne « Souvenez-vous. Comment étaient les petits pains avant qu'on les fasse cuire ? »

 C'était de la **pâte à pain**.

Valider la réponse en apportant l'assiette avec le pâton.

Consigne « La pâte est donc devenue du pain. Qu'est-ce qui a changé ? »

 La **pâte** était molle. Le **pain** est dur.

 Le **pain** est marron, doré.

Consigne « Et la pâte à pain, comment était-elle avant ? »

 C'était de la **farine**.

Valider la réponse en apportant l'assiette de la farine.

Consigne « La farine est donc devenue de la pâte. Comment était-elle avant ? »

 C'était de la **poudre**.

Pour conclure, aligner les 3 assiettes dans l'ordre chronologique.

► Ordonner les étapes d'une transformation

Expliquer une expérience vécue

Ordonner les étapes d'une transformation

Matériel

- 3 assiettes
- 7 pains
- 1 pâton
- de la farine
- 1 image « eau »
- 1 image « four »



Identifier le facteur d'une transformation

- Préparer les images « eau » et « four » pour se souvenir et mémoriser les actions de transformation :
 - mélanger à de l'eau ;
 - chauffer.

Consigne « Qu'est-ce qu'on a fait pour que la farine devienne de la pâte ? »



On a **mélangé** la **farine** et l'**eau**.

Présenter l'image « eau » et demander de la placer au bon endroit.



Se repérer dans les étapes d'une transformation de la matière

Consigne « Qu'est-ce qu'on a fait pour que la pâte devienne du pain ? »



On l'a fait **cuire** dans le **four chaud**.

Présenter l'image « four » et demander de la placer au bon endroit.



Acquérir des connaissances

Conclure ensemble que pour faire du pain :

- il faut d'abord de la **farine** ;
- il faut ensuite de l'**eau** ;
- il faut **mélanger** l'**eau** et la **farine** pour avoir de la **pâte** ;
- il faut **cuire** la **pâte** dans un four ;
- la **pâte** devient du **pain**.



- Lire la fin de l'histoire à partir de la page 25.

Consigne « Que se passe-t-il ? »



*La petite poule rousse ne veut pas donner le **pain** au canard, au chat et au cochon parce qu'ils préfèrent jouer au lieu de l'aider dans son travail.*

- Relire le livre en entier pour clôturer.

Consigne « Recherchez dans le livre **le moment de l'histoire** que vous avez préféré. »

Chaque enfant raconte et justifie son choix.

**Lire et comprendre
la fin d'un récit**



Prolongements

Matériel

Les albums satellites

- Pierre Delye, Cécile Hudrisier, *La petite poule rousse*, Didier jeunesse, 2007.
- Pierre Delye, Cécile Hudrisier, *La grosse faim de P'tit Bonhomme*, Didier jeunesse, 2005.
- Natha Caputo, Pierre Belvès, *Roule galette*, Flammarion, 1993.
- Anne Fronsacq, Gérard Franquin, *Le Petit Bonhomme de pain d'épice*, Flammarion, 2007.

Autres approches possibles

- Le vivant : la plantation de graines.
- Activités de jardinage à l'école avec des outils.
- Activités de cuisine : faire des gâteaux, des crêpes ou des gaufres avec la farine et observer les différents modes de cuisson et de transformation de la matière.
- Jeux d'entraide en salle de jeux.
- Mémoriser le texte répétitif et le jouer.

Les planches

- Une planche « image animée de la couverture » constituée de la couverture avec le titre seul, à reproduire 1 fois.
- Une planche « image animée de la couverture » constituée des éléments de l'histoire à découper, à reproduire 1 fois.
- Une planche « photos outils » constituée de 6 photos, à reproduire 1 fois.
- Une planche « images outils » constituée de 6 images, à reproduire 1 fois.
- Une planche constituée de 7 marque-pages « épi de blé », à reproduire 1 fois.
- Une planche constituée de :
 - 1 image « eau »,
 - 1 image « four »,
 à reproduire 1 fois.

Le matériel

- un plan incliné
- des grains de blé
- des épis de blé
- de la farine à pain du commerce
- des mortiers et des pilons
- un moulin électrique
- 6 assiettes
- un four
- photos de plantes à égrainer ou plantes à égrainer

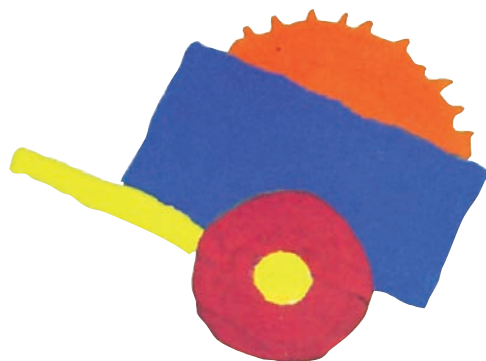
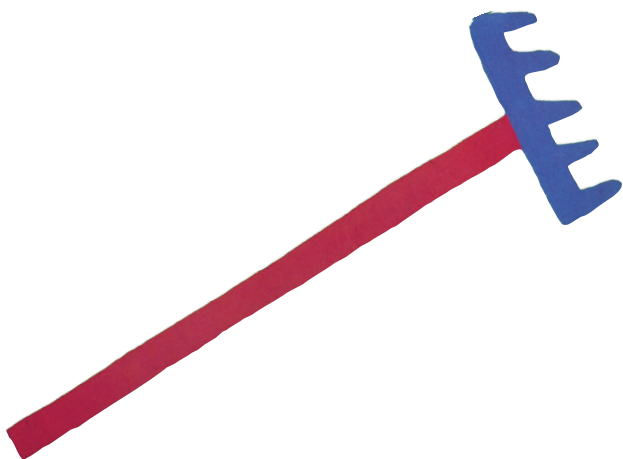
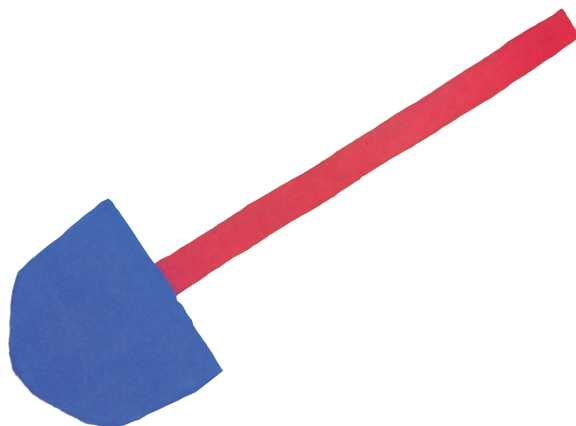
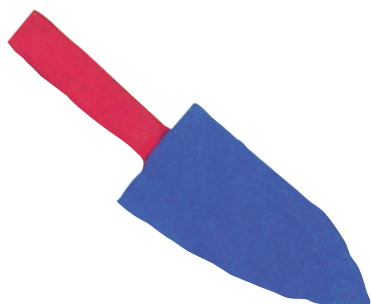
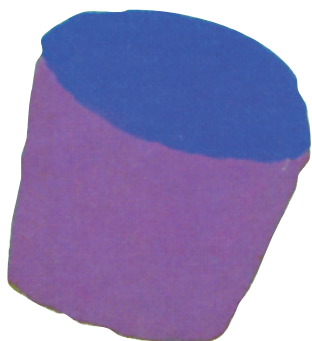


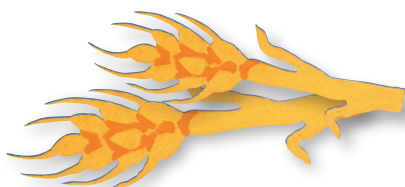
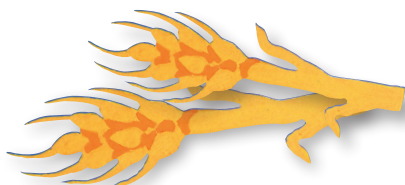
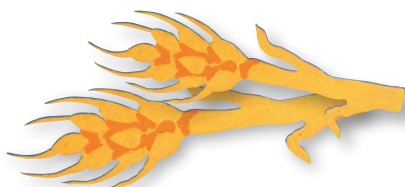
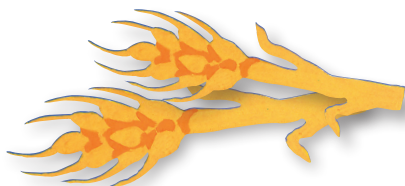
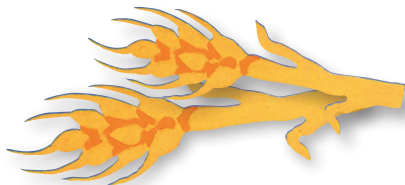
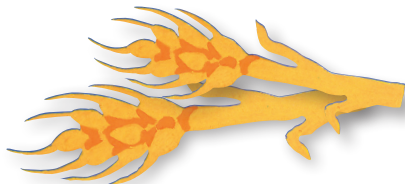
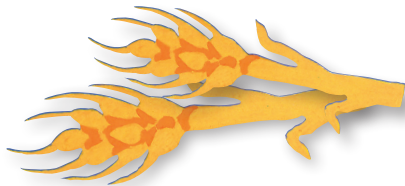
Byron Barton

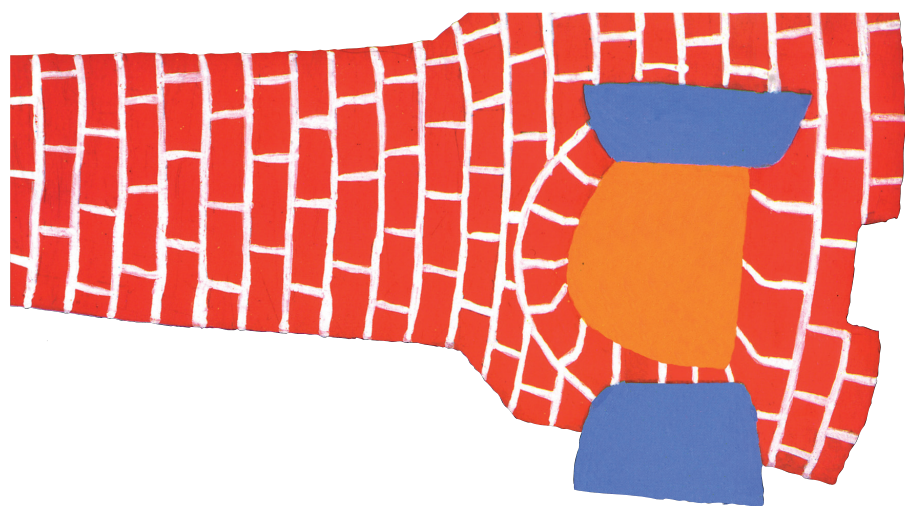
La petite poule rousse











Bibliographie

SAINT-GEORGES Monique / MINARET Claudette, *Des objets aux matériaux*, CRDP du Limousin, 2012.

VECCHI Gérard de, *Enseigner l'expérimental en classe : pour une véritable éducation scientifique*, Hachette Éducation, 2006.

FLANDÉ Yves / LAGIER Annie / LAVERGNE Catherine, *Écoutons, touchons pour explorer la matière*, CRDP du Limousin, 2007.

CHAUVEL Pascal, *Découverte du monde : la matière et le vivant GS-CP*, Retz, 2009.

CHAUVEL Denise / CHAUVEL Pascal, *Activités pour découvrir les sciences à la maternelle*, Retz, 2005.

METTOUDI Chantal, *Comment enseigner en maternelle – La découverte du monde : un véritable accompagnement pédagogique*, Hachette Éducation, 2011.

TAVERNIER Raymond, *Explore le monde de la matière et des objets*, Bordas, 2005.

TAVERNIER Raymond, *Pour découvrir le monde à l'école maternelle : guide pour l'enseignant*, Bordas, 2005.

FERRAND Marie-Françoise, *Chercheurs en herbe !*, CRDP de Lyon, 2005.

ALAZET Laetitia / CASSOUET Lydie, *50 activités pour découvrir le monde à l'école maternelle – Vers les sciences*, CRDP de Midi-Pyrénées, 2007.

BLANCHEFLEUR-FAILLARD Jocelyne / ENGELDINGER Françoise / PONCET Alice, *Découvrir le monde des objets en maternelle*, Delagrave et CRDP de Versailles, 2002.

SANCHEZ Jean-Claude, *Sciences à vivre – Cycle 1*, ACCÈS Éditions, 2009.

GUYON Etienne / PEDREGOSA Alice / SALVIAT Béatrice, *Matière et matériaux – De quoi est fait le monde ?* Belin, 2010.

Ce livre a été édité par le CRDP de Poitou-Charentes
6, rue Sainte-Catherine, 86034 Poitiers Cedex en juin 2013.

Conception graphique : Mapie, Poitiers

Mise en page : CRDP de Poitou-Charentes, Poitiers

Imprimé chez Jouve, Mayenne

Achevé d'imprimer en juin 2013

Dépôt légal : juin 2013



Découvrir des albums pour apprendre à **comprendre** et à **prendre le plaisir de la lecture** d'une histoire tout en construisant des savoirs dans des domaines culturels divers.

Découvrir
les **transformations** de la **matière**
avec des albums

En proposant un dispositif innovant, chacun son album, les auteures ont choisi de se pencher sur des « albums littéraires » riches en références à la matière et ses transformations que les enfants vont devoir comprendre pour appréhender l'histoire.

Avec *La petite poule rousse* et *La toute petite dame* (en petite section), avec *Les deux maisons* et *La Reine ChocoChoco* (en moyenne section), avec *Croquette* et *Merci, le vent !* (en grande section), les enfants :

- explorent ces albums d'un point de vue littéraire autant que scientifique ;
- s'approprient complètement leur album et son récit ;
- associent le plaisir de lire à la découverte de la matière et de ses transformations.

Cet ouvrage se veut pratique et offre un matériel reproductible utile à toutes les étapes d'exploration, dans le cadre d'activités de différenciation, de remédiation et de soutien en bibliothèque.

ISSN 2100-403X

ISBN 978-2-8142-0299-3



16 €

Réf. 860 BMP 07

