

Production de ressources pour les enseignants du 1^{er} degré

Léa Paul Emile Victor

Anaïd Sarafian
et

Catherine Bruguière



EA 4148

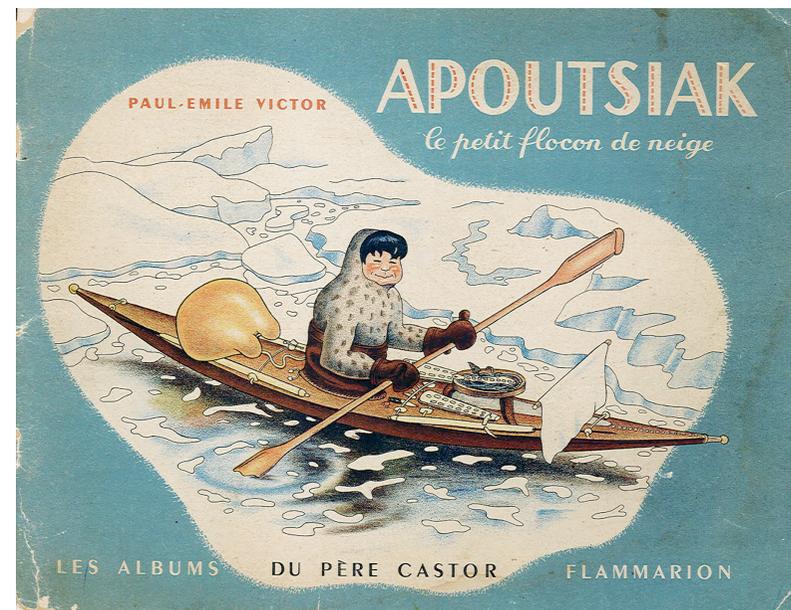
Sciences
S2HEP
Société **Historicité** **Pratiques** **Éducation**

Production de ressources pour les enseignants du 1^{er} degré

Léa Paul Emile Victor

Anaïd Sarafian
et

Catherine Bruguière

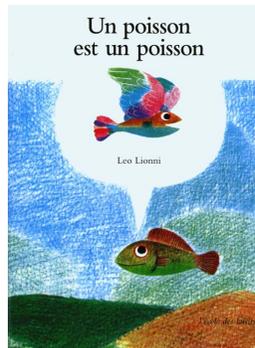


Introduction

Des albums de « fiction-réaliste » (Bruguière et Triquet, 2007) pris comme ressources pour la recherche en didactique des sciencesà la production de ressources pour les enseignants du 1^{er} degré.

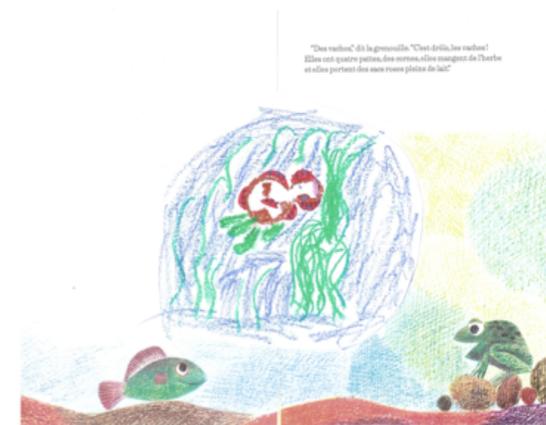
Des ressources pour la recherche en didactique des sciences et des ressources pour les enseignants du 1^{er} degré

Des albums de « fiction-réaliste » (Bruguière et Triquet, 2007) pris comme ressources pour la recherche en didactique des sciencesà la production de ressources pour les enseignants du 1^{er} degré



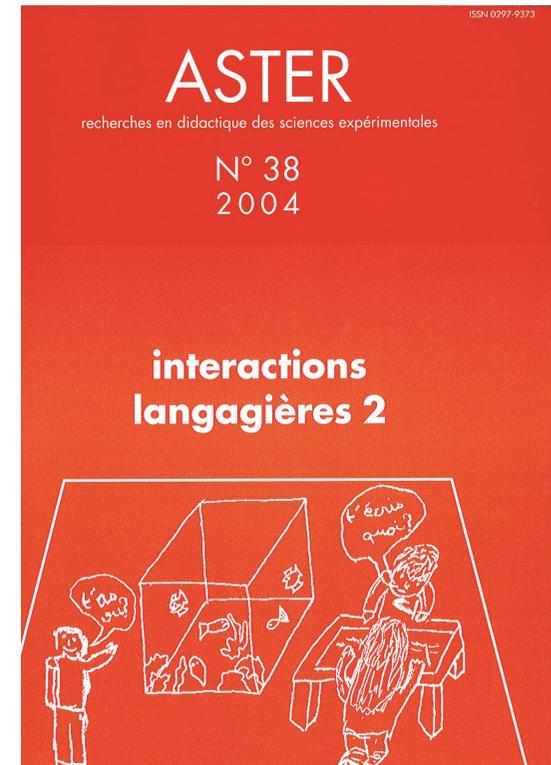
« Des vaches » dit la grenouille
« C'est drôle les vaches , elles ont quatre pattes, des cornes, elles mangent de l'herbe et elles portent des sacs roses pleins de lait »

85- Charlie : «je me suis mis à la place du poisson mais le poisson il sait pas ce que c'est des cornes alors il va regarder sur lui comment qu'est-ce que ça pourrait être ses cornes à lui alors il va regarder sur lui qu'est-ce que ça pourrait être ses cornes / Parce qu'il pourrait avoir des choses en commun avec la vache donc moi j'ai imaginé qu'il imagine que ses cornes c'est sa nageoire et vu que la grenouille elle a dit des on peut en mettre plusieurs »»



Des ressources pour la recherche en didactique des sciences

2002-2005: une tradition de
recherche initiée par J-P Erréra
et centrée à l'origine sur la
fonction du langage dans les
apprentissages scientifiques



CLEMENT, Pierre HERAUD, Jean-Loup et ERRERA, Jean-Pierre

Paradoxe sémantique et argumentation analyse d'une séquence d'enseignement
sur les grenouilles au cycle 2 (élèves de 6 à 8 ans), p. 123-150

Des ressources pour la recherche en didactique des sciences

Comment les oeufs de grenouille se transforment-ils en jeunes grenouilles ?

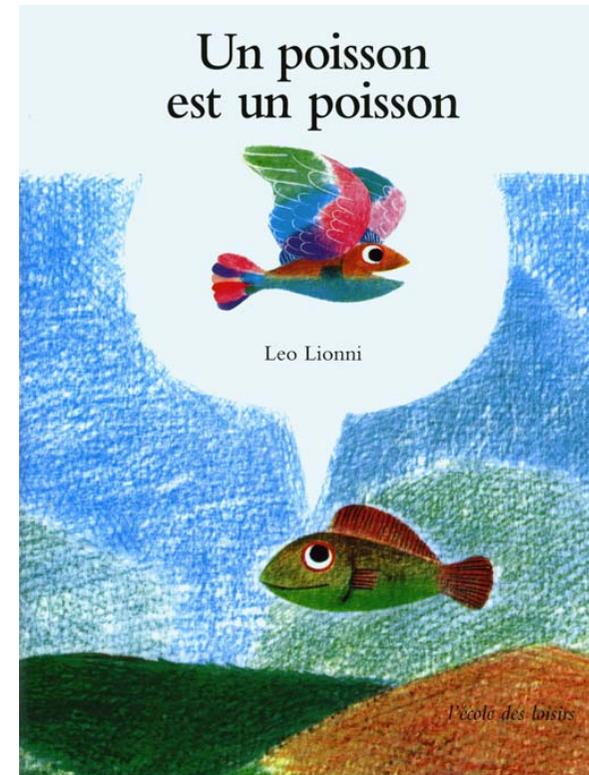
Un ouvrage scientifique (2006) coordonné par Viviane Durand-Guerrier, Jean-loup Héraud et Claude Tisseron avec comme contributeurs du LéA 2012 : Jean-Pierre Errera, Catherine Bruguière, Olfa Soudani, Mohamed Soudani



De la sérendipité

2006 : démarrage de la recherche sur les albums de fiction et leurs fonctions dans les apprentissages scientifiques

2012-2015 : LéA questionner les sciences avec des albums de jeunesse



Des mémoires masters HPDS (Histoire Philosophie et Didactique des Sciences)

- 2008 : **Flora Gemberling** *De l'espèce à la classification des espèces animales : comment appréhender l'unité et la diversité du vivant à travers la lecture questionnée de l'album de Léo Lionni (1981) « Un poisson est un poisson »*
- 2009 : **François Guilloët et Marion Geix** *De la décentration scientifique à la notion d'organisation à travers la problématisation de deux albums en grande section de maternelle « Je mangerais bien une souris » (Claude Boujon, 1989) et « 7 souris dans le noir » (Ed young, 1992)*

1^{ère} Production de ressources pour les enseignants du 1^{er} degré

Un ouvrage co-écrit par 3
enseignants, 5 chercheurs , 1
doctorante.. et coordonné par
deux chercheurs

De 2010 à 2012 : lors de 3
séminaires d'été d'écriture à
Saillans (Drôme)

Du CRDP de Grenoble aux
éditions CanopÉ



SCIENCES
ET ALBUMS

Biologie, mathématiques,
physique
Cycles 2-3

Ouvrage coordonné
par
Catherine Bruguière et Éric Triquet



CANOPÉ
ÉDITIONS
AGIR

Sortie le 15 novembre 2014

Sciences et albums - Biologie, physique et mathématiques - Cycles 2- 3

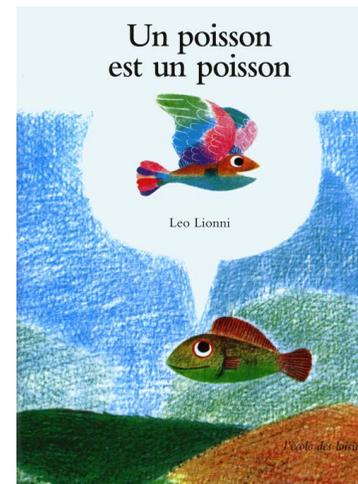
Structure de l'ouvrage

- Préface (Viviane Bouysse, IGEN)
- Introduction
- 4 parties
- Conclusion

Sciences et albums - Biologie, physique et mathématiques - Cycles 2- 3

Structure de l'ouvrage :

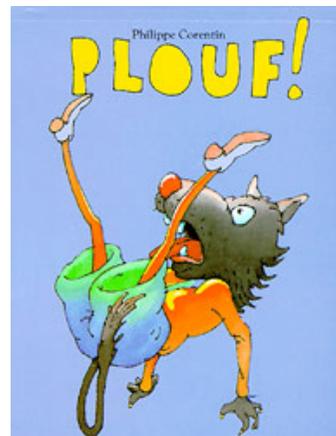
- Préface (Viviane Bouysse, IGEN)
- Introduction
- 4 parties :
 - 1^{ère} partie : Problématiser en biologie
- Conclusion



Sciences et albums - Biologie, physique et mathématiques - Cycles 2- 3

Structure de l'ouvrage :

- Préface (Viviane Bouysse, IGEN)
- Introduction
- 4 parties :
 - Problématiser en biologie
 - Modéliser en physique
- Conclusion



Sciences et albums - Biologie, physique et mathématiques - Cycles 2- 3

Structure de l'ouvrage :

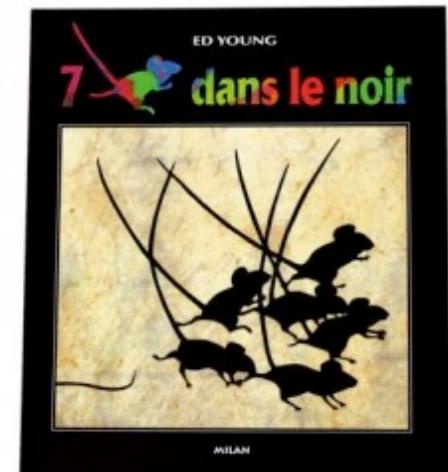
- Préface (Viviane Bouysse, IGEN)
- Introduction
- 4 parties :
 - Problématiser en biologie
 - Modéliser en physique
 - Raisonner en mathématiques
- Conclusion



Sciences et albums - Biologie, physique et mathématiques - Cycles 2- 3

Structure de l'ouvrage :

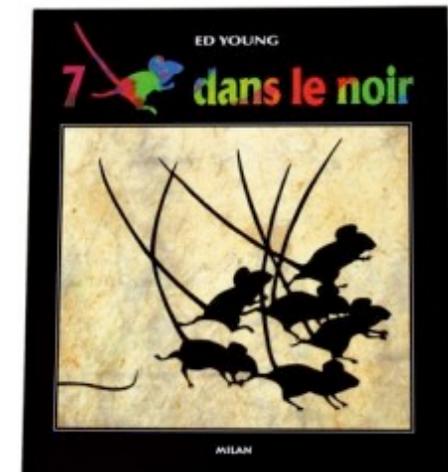
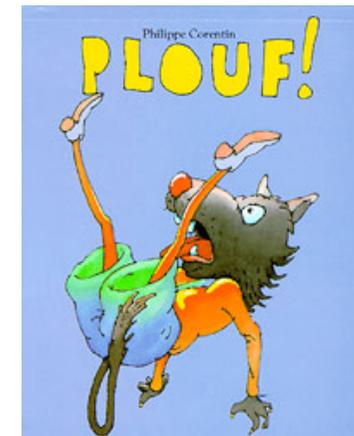
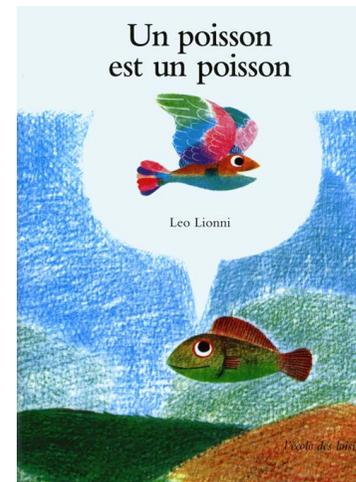
- Préface (Viviane Bouysse, IGEN)
- Introduction
- 4 parties :
 - Problématiser en biologie
 - Modéliser en physique
 - Raisonner en mathématiques
 - Entrer dans une démarche d'investigation
- Conclusion



Sciences et albums - Biologie, physique et mathématiques - Cycles 2- 3

Structure de l'ouvrage :

- Préface (Viviane Bouysse, IGEN)
- Introduction
- 4 parties :
 - Problématiser en biologie
 - Modéliser en physique
 - Raisonner en mathématiques
 - Entrer dans une démarche d'investigation
- Conclusion



Sciences et albums - Biologie, physique et mathématiques - Cycles 2- 3

- Chaque partie est présentée selon le même déroulement qui coïncide avec la démarche de travail de l'équipe

PARTIE 1 : Problématiser en biologie

- - *Présentation de l'album Un poisson est un poisson*
- - *Lecture du point de vue de la problématisation*
- - *Situations de classe et productions d'élèves*
- - *Pistes vers un autre album*
- - *Conclusion*
- - *Annexes*

Une équipe de recherche qui se renouvelle

Entrée en 2012 de 4 nouvelles
jeunes enseignantes :

- Laura Cabodi
- Ségolène Monin
- Elodie Paquet
- Anaïd Sarafian

→ Avec des demandes de
séquences d'enseignement et des
possibilités d'enregistrement
audio-visuels en classe

Départ de
Jean-Pierre
Errera
(Directeur de
l'école Paul
Emile Victor)

Création du LéA Paul Emile –Victor 2012-2015

- D'une école à un réseau d'écoles
- Travail sur un album par an
- 2014 : nécessité de valoriser le travail accompli (mallette « album »)



2012-2013



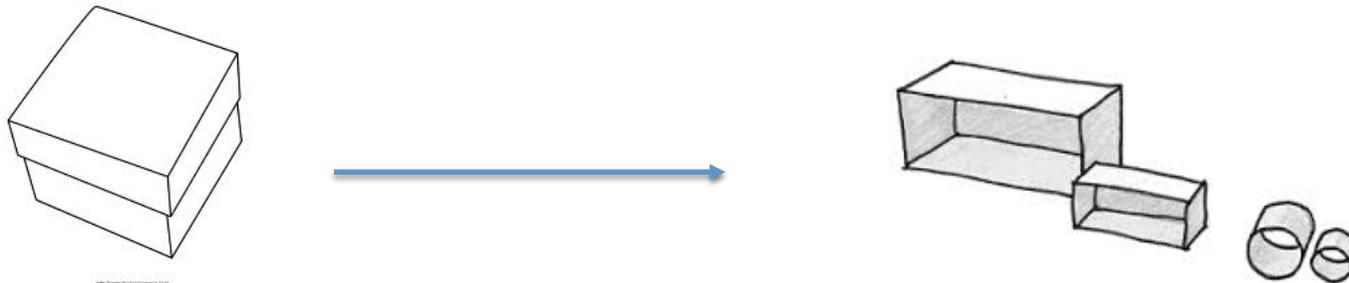
2013-2014

2^{ème} production de ressources

- Des ressources sous la forme de mallettes :
 - Pour permettre aux enseignants du 1^{er} degré de s'engager dans des séquences de sciences avec des albums de fiction
 - Pour mettre en réseau l'album de fiction phare avec d'autres albums
 - Pour créer des ressources évolutives

2^{ème} production de ressources

- Des ressources sous la forme de mallettes :
 - Pour permettre aux enseignants du 1^{er} degré de s'engager dans des séquences de sciences avec des albums de fiction
 - Pour mettre en réseau l'album de fiction phare avec d'autres albums
 - Pour créer des ressources évolutives



2^{ème} production de ressources

Quels sont les incontournables d'une mallette « album » ?

- 1- Plusieurs exemplaires de l'album
- 2- Un réseau d'albums sur le même thème
- 3- Une analyse *a priori* de l'album
- 4- Des productions d'élèves (évaluation, transcription d'enregistrements audio, dessins...)
- 5- Une mise au point sur les enjeux scientifiques et épistémologiques
- 6- Des extraits des programmes officiels
- 7- Une séquence d'enseignement complète
- 8- Du matériel pédagogique élaboré par l'équipe ou sélectionné (balance, magnet, fiches plastifiées, jeu « qui-est-ce ?)
- ...

Conclusion

- Temporalités

 - Un projet de recherche / Un LéA

- Productions

 - Des publications scientifiques / des ressources pour les enseignants

- Membres de l'équipe de recherche
chercheurs et enseignants

Diffusion des ressources

- Ouvrage : service commercial de CanopE + journée de lancement de l'ouvrage le 3 décembre 2014 + formation continue des enseignants (Parcours M@gistère, animation pédagogique)...
- Mallettes « album » : actuellement centralisées à l'Espé de Lyon. Mise à disposition des mallettes pour les formateurs Espé d'ici fin 2015. Comment envisager un prêt aux enseignants (cf CRES de Grenoble ?) Avec quel partenariat ? Quel soutien financier ?

**Via le blog
des Léa**

Quelques publications scientifiques

- Bruguère, C., Heraud, J-L., Errera, J-P., & Rembotte, X. (2007). “ Mondes possibles ” et compréhension du réel. Le récit d’un album en cycle 2 comme source de questionnement scientifique, *Aster*, 44, 69-106.
- Soudani, M., & Heraud J-L. (2012). De la modéliastion fictionnelle à la modélisation scientifique à travers la lecture problématisée de l’album *Plouf !*. *Repères*, 45, 225-244
- Bruguère, C., & Triquet, E. (2012). Des albums de fiction réaliste pour problématiser le monde vivant. *Repères*, 45, 1-22.
- Bruguère, C., & Triquet, E. (2014). ‘Realistic-Fiction Storybooks’ as a Resource for Problematic Questioning of Living Being with Pupils in Primary School. In C. Bruguere, A. Tiberghien et P. Clément (Eds), *Topics and trends in current science education. 9th ESERA Conference Selected Contributions. Contributions from Science Education Research*, 1 (pp.505-518). New-York : Springer.
- Triquet, E. & Bruguère, C. (2014). Album de fiction, obstacles sur la métamorphose et propositions didactiques. *RDST*, 9, 51-78
-