

Cahier des illustrations, schémas et figures

Supplément à l'ouvrage

Enseigner l'espace et le temps à l'école et au collège Obstacles, pratiques, outils

sous la direction de

Maryline Coquidé et Michèle Prieur

avec la collaboration de

**Gilles Aldon, Nicole Allieu-Mary, Marie-Claude Derouet-Besson, Sylvain Genevois, Alain Mercier,
Denise Orange Ravachol, Alain Pastor, Éric Sanchez et Patricia Schneeberger**

DIDACTIQUES, APPRENTISSAGES, ENSEIGNEMENTS

Enseigner l'espace et le temps à l'école et au collège

Obstacles, pratiques, outils

sous la direction de
Maryline Coquidé et Michèle Prieur

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE PÉDAGOGIQUE

L'ouvrage *Enseigner l'espace et le temps à l'école et au collège* (sous la direction de Maryline Coquidé et Michèle Prieur), disponible à la vente sur le site Internet de l'INRP, comporte un certain nombre de schémas et illustrations imprimés en noir et blanc.

Ceux-ci ont été réunis ici afin de permettre aux lecteurs de les visualiser en couleur et dans un format améliorant leur lisibilité.

Réf. : BD 164

ISBN : 978-2-7342-1195-2

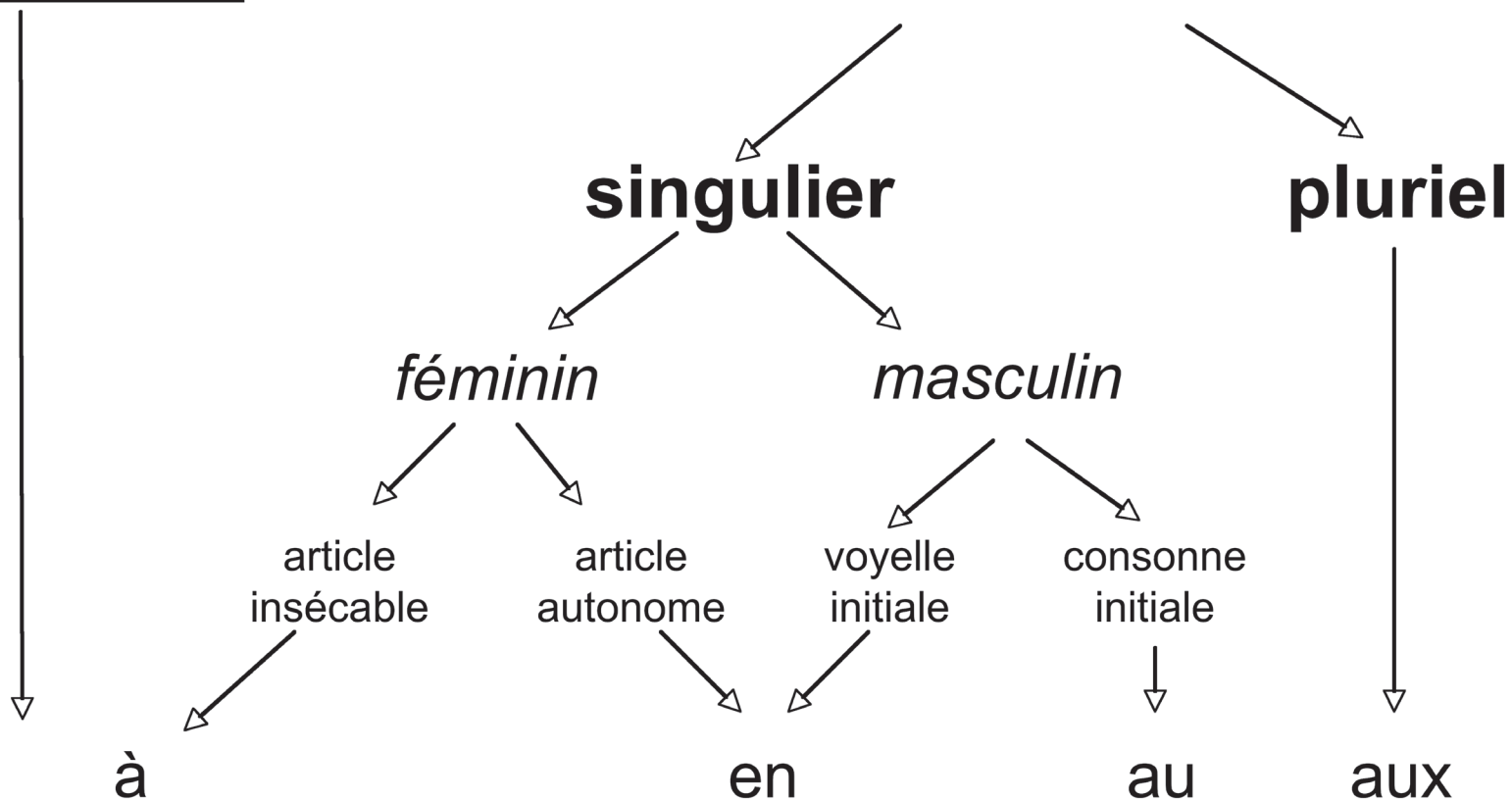
22 €

>>> [Commander](#)



sans article

avec article



à Paris
à Angers
à Cuba

à La Rochelle
à La Réunion

en Gde Bretagne
en Chine

en Uruguay
en Ouganda
en Anjou

au Mans
au Japon

aux Andelys
aux Canaries
aux Etats-Unis

Schéma 1 – Arborescence de la localisation avec noms propres en français [p. 30]

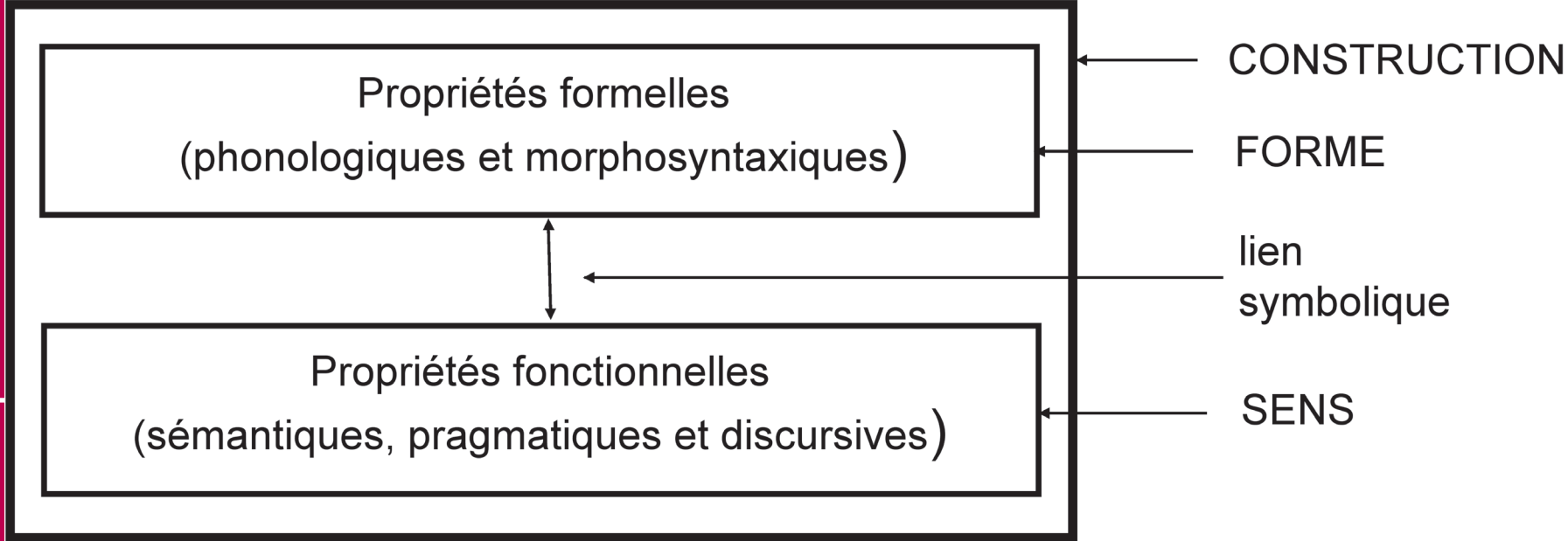


Schéma 2 – Les « constructions » selon la LC [p. 32]

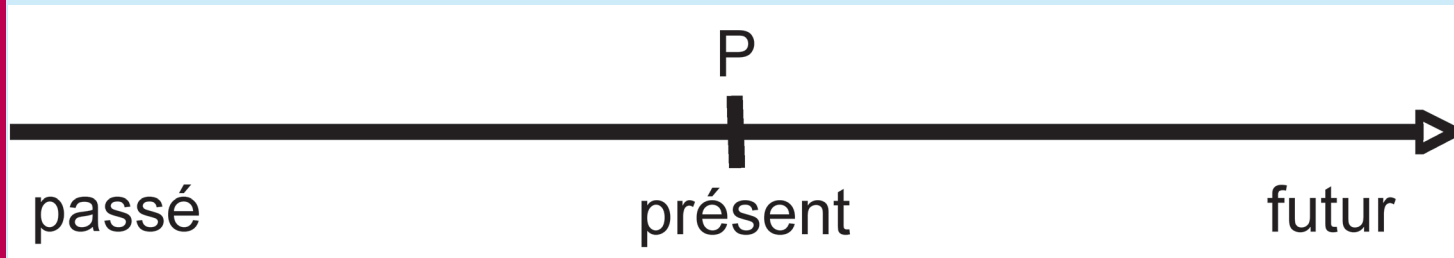


Schéma 3 – L'axe des temps, représentation traditionnelle [p. 38]

dominante
objective

dominante
subjective

français

espagnol

italien

anglais

mandarin

Schéma 4 – Continuum objectivité/subjectivité, représentations du temps [p. 40]

ALAIN PASTOR

Chapitre 1 | Le temps et l'espace,
d'une langue à l'autre

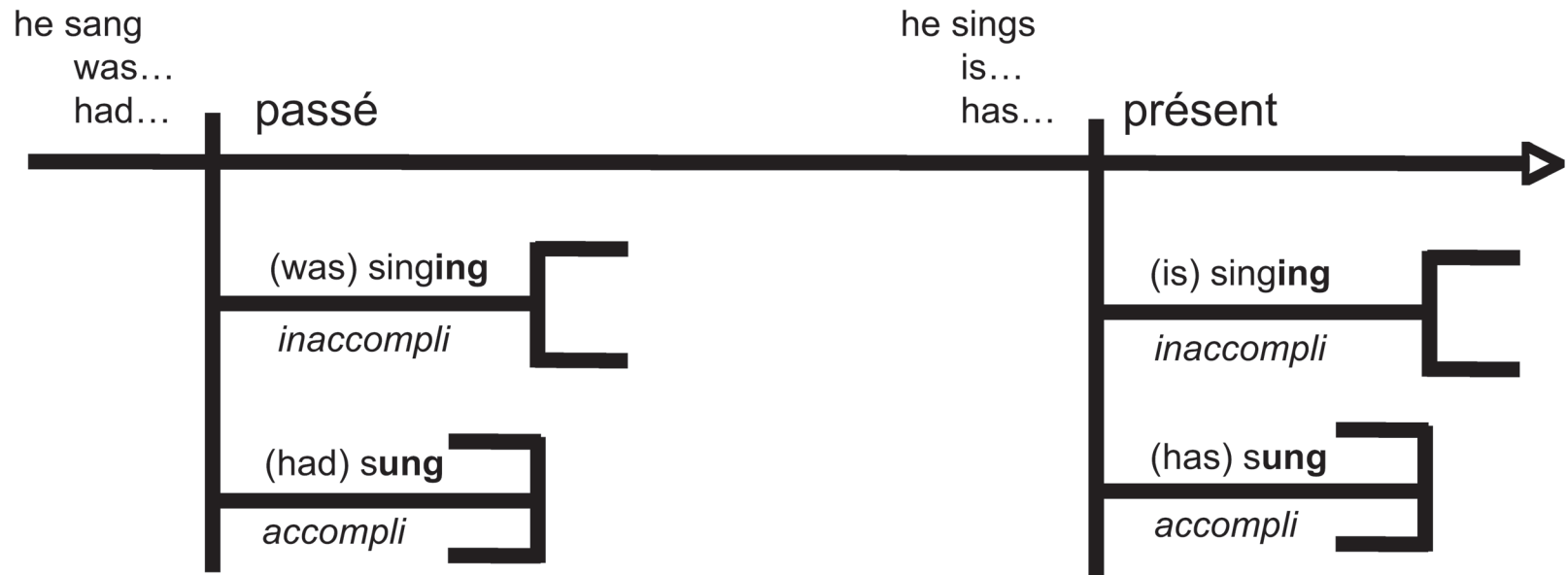


Schéma 5 – Valeurs temporelles et aspectuelles [p. 47]

OPÉRATIONS MENTALES
mises en œuvre
par le SUJET
entrant en contact avec le
TEXTE DE L'HISTOIRE

MODALITÉS

Mode d'appréhension
par le sujet

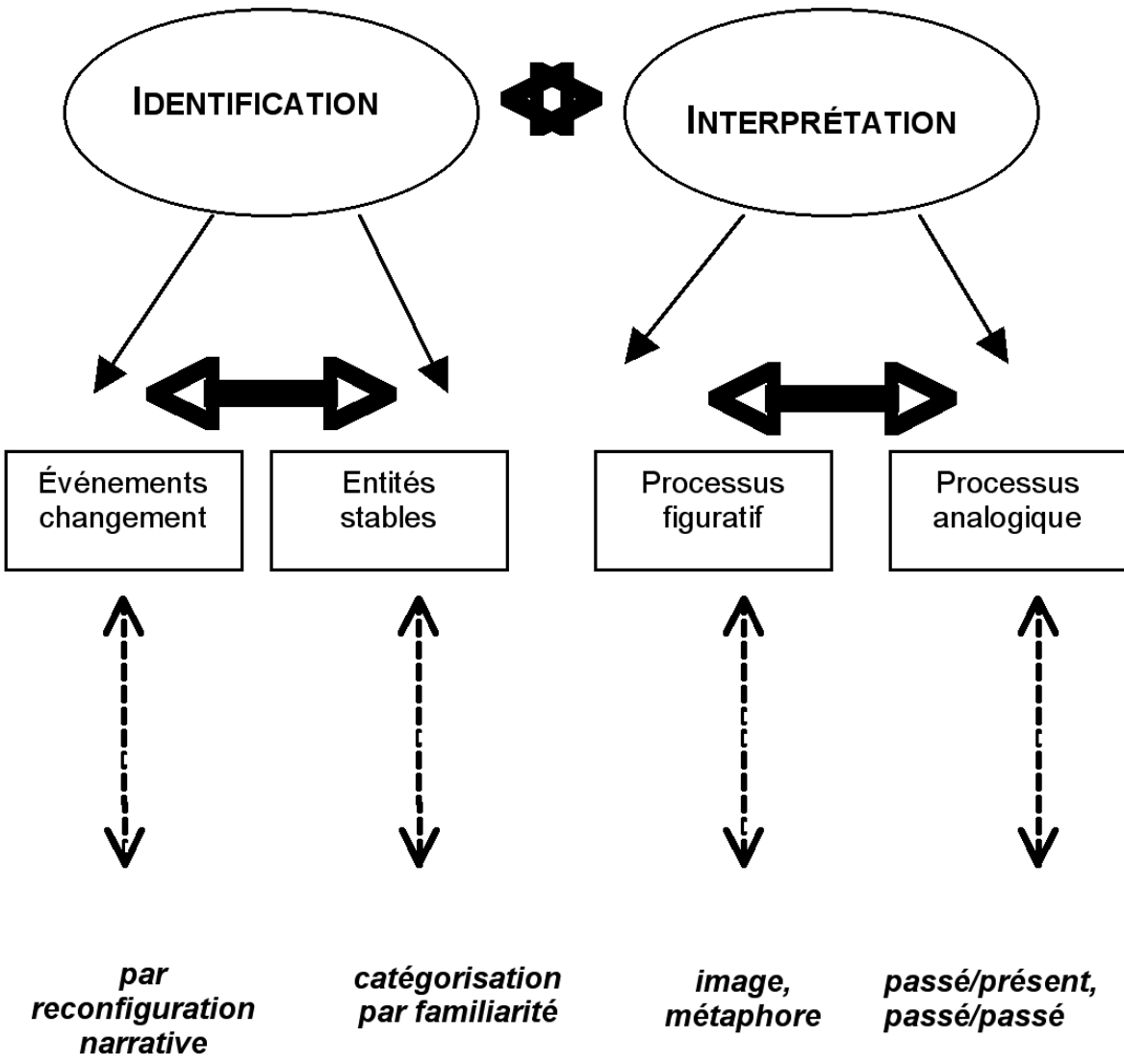


Fig. 1 – Un modèle intermédiaire d'appropriation de l'histoire. Schématisation des « modalités d'une rencontre » sujet apprenant/texte de l'histoire enseignée (Allieu-Mary) d'après Lautier, *À la rencontre de l'histoire* (1997a) [p. 90]

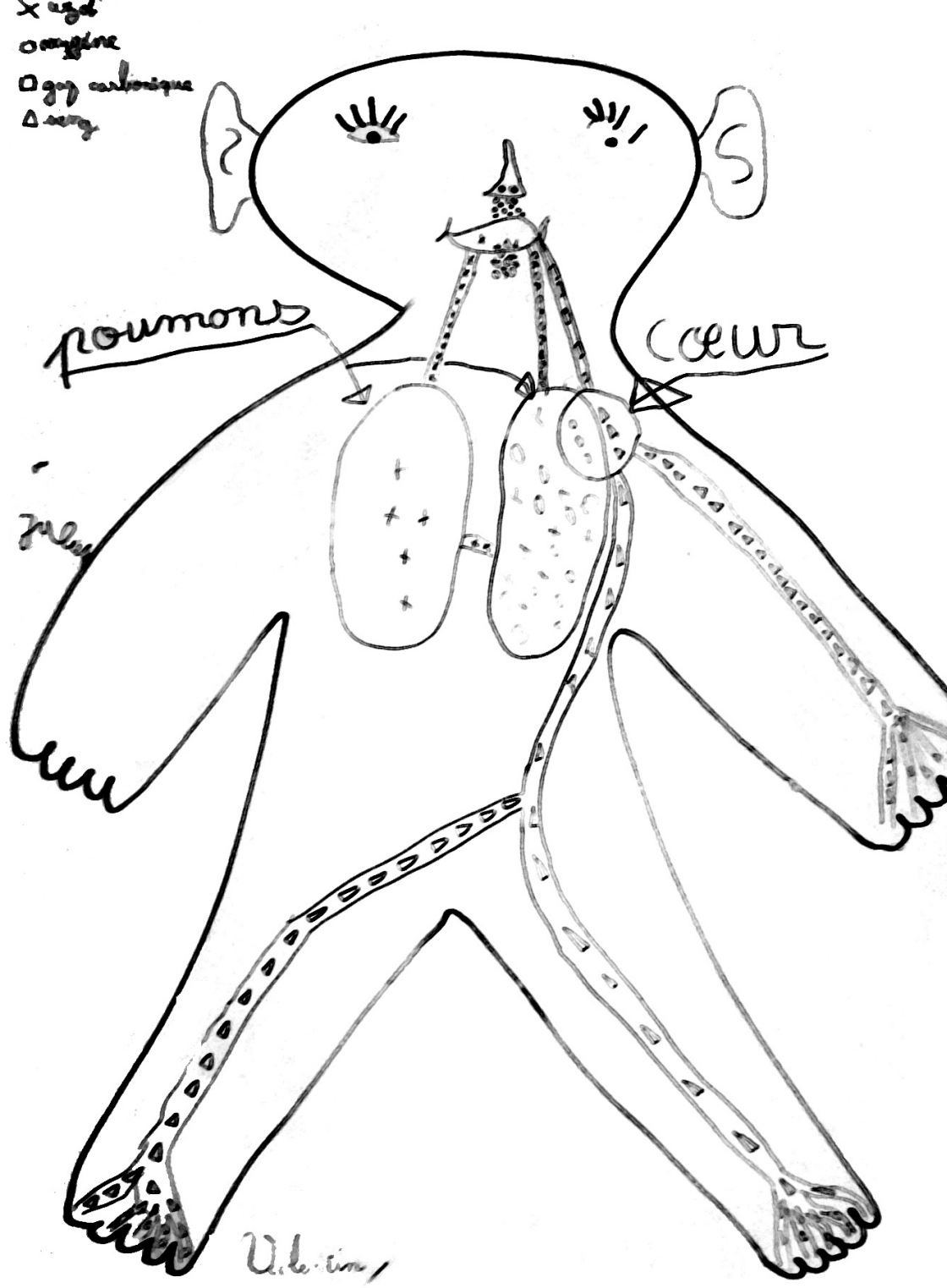
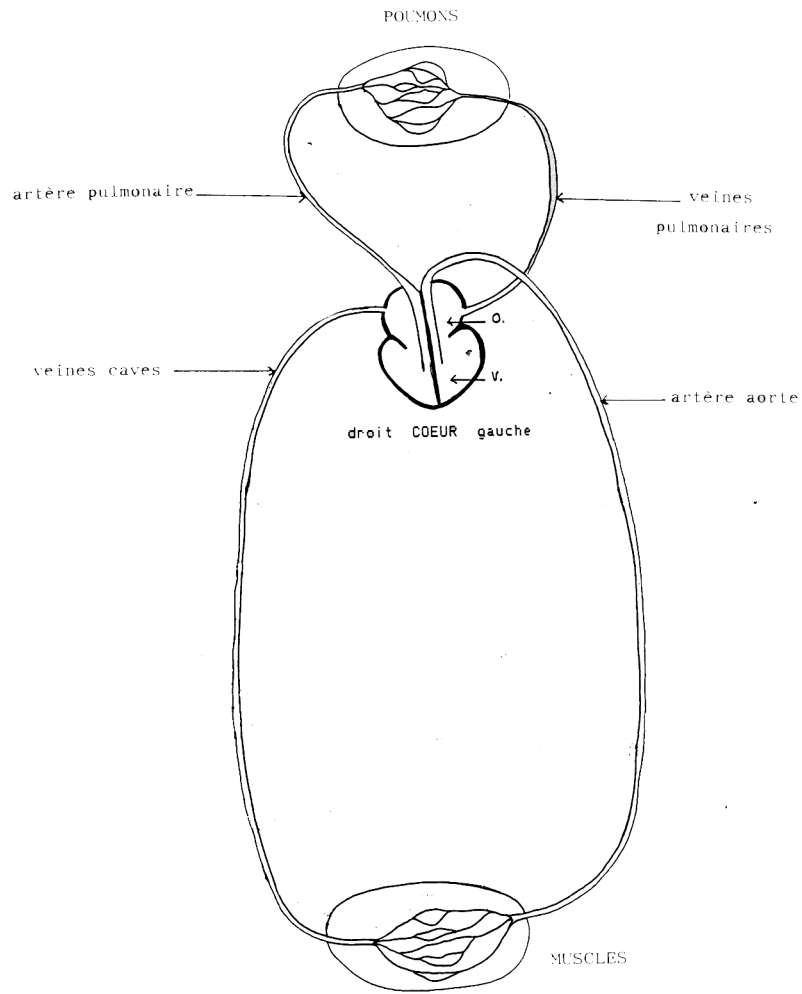


Fig. 1 – L’affiche d’un groupe d’élèves
de CE2-CM1 (8-10 ans) [p. 113]

CIRCULATION PULMONAIRE



CIRCULATION SYSTEMIQUE

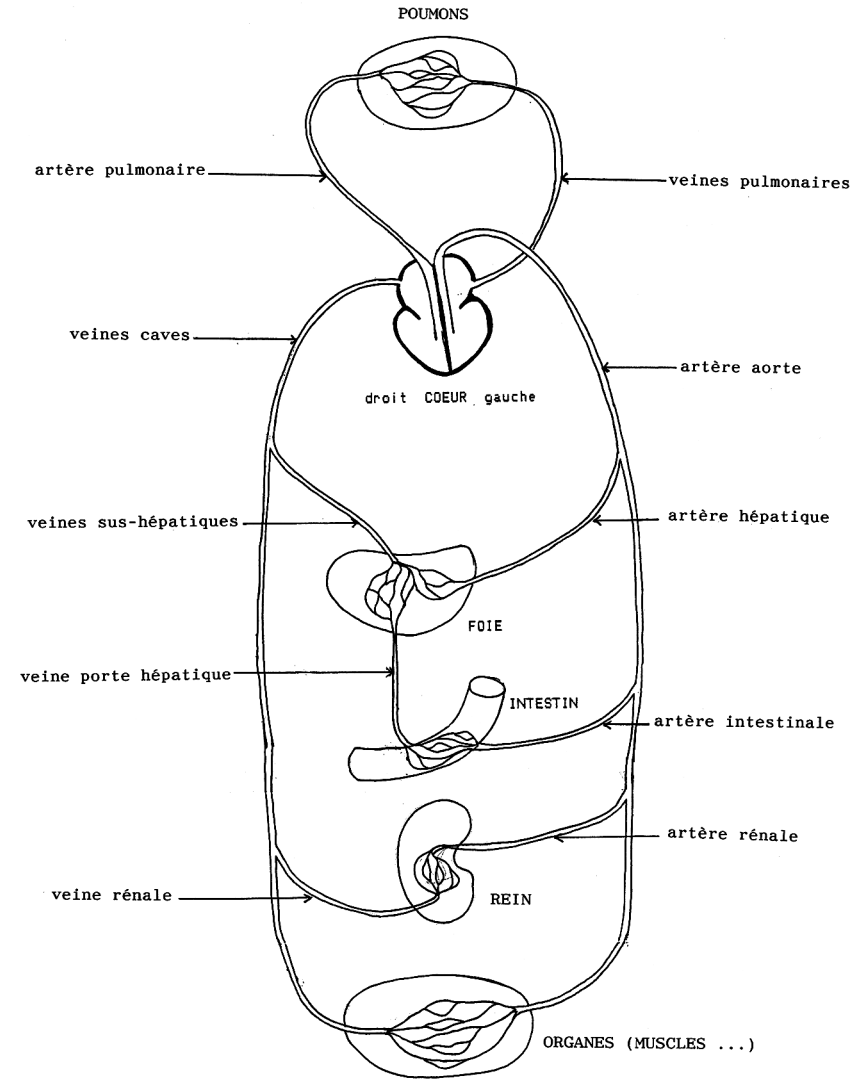


Fig. 2A – Le schéma de la circulation sanguine [p. 115]

Fig. 2B – Circulation et nutrition :
le modèle des physiologistes [p. 115]

DENISE ORANGE RAVACHOL

Chapitre 3 | Temps
et construction de savoirs
scientifiques en SVT

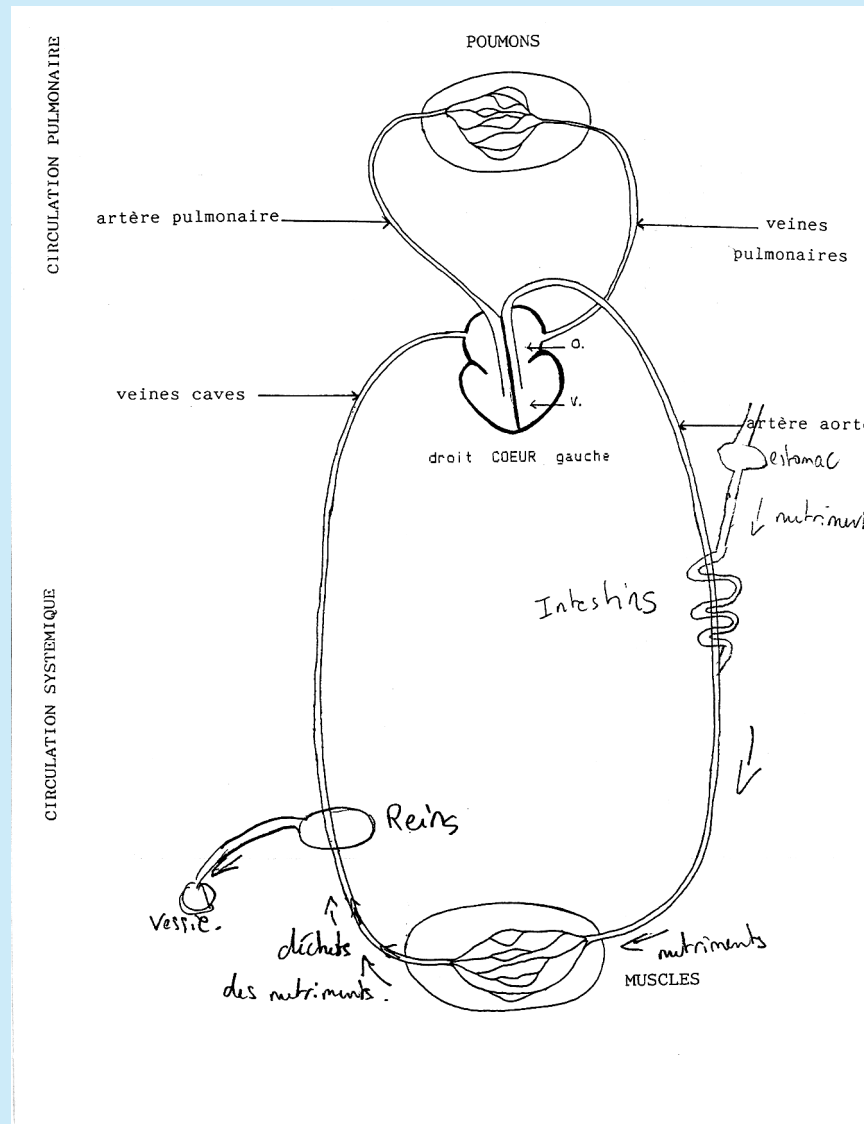


Fig. 2C – Circulation et nutrition : le modèle
d'un groupe d'élèves (16-17 ans) [p. 115]

DENISE ORANGE RAVACHOL

Chapitre 3 | Temps
et construction de savoirs
scientifiques en SVT



INSTITUT NATIONAL
DE RECHERCHE
PÉDAGOGIQUE



Fig. 3 – L’affiche d’un groupe d’élèves (9-10 ans) [p. 119]

DENISE ORANGE RAVACHOL

Chapitre 3 | Temps
et construction de savoirs
scientifiques en SVT

Fig. 4A – Élève de 10-11 ans [p. 123]

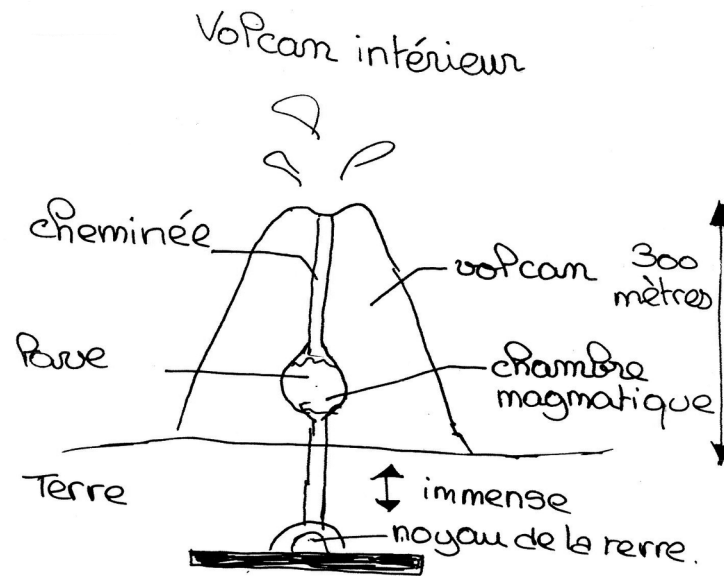
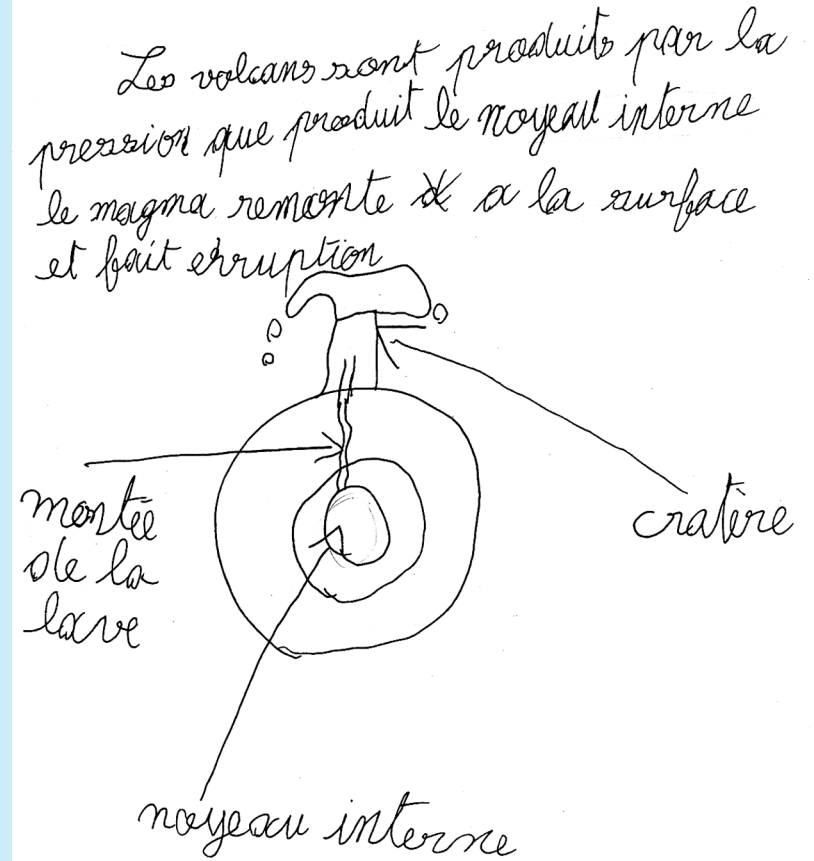
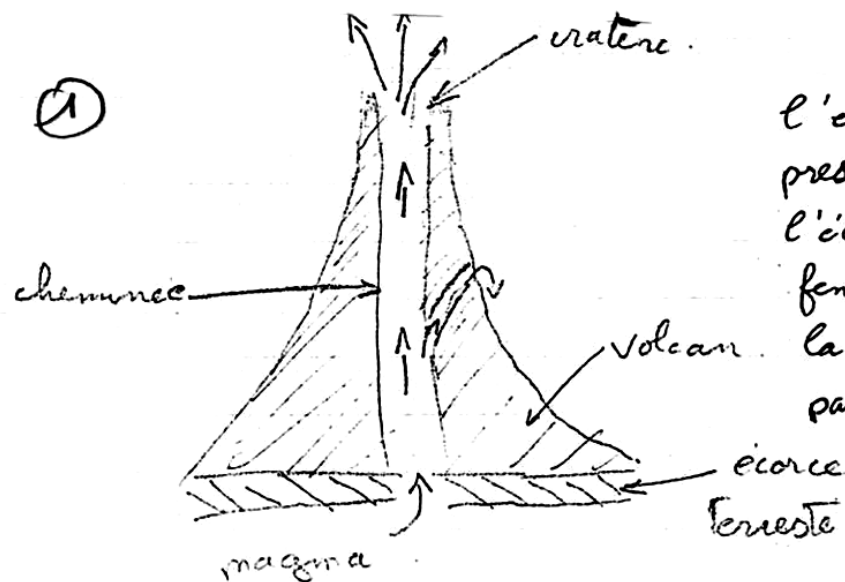
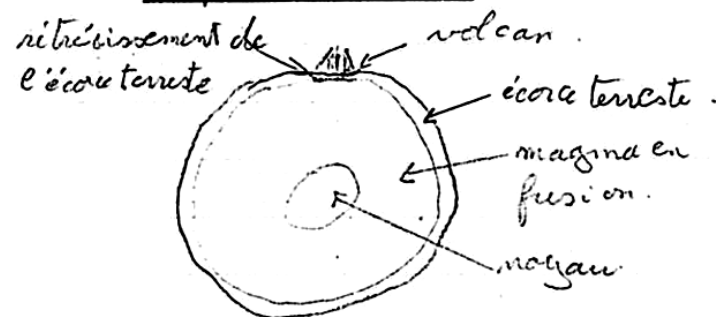


Fig. 4B – Élève de 13-14 ans [p. 123]



Le magma en fusion sous l'écorce terrestre applique une pression. À certains endroits, l'écorce terrestre étant plus fragile fend. Le magma monte alors dans la cheminée du volcan et sort par le cratère.

coupe d'un volcan



coupe de la terre

La Terre est composée d'un noyau central, de magma et d'une écorce terrestre. Celle-ci n'étant pas toujours de la même épaisseur, parfois elle fend sous la pression du magma qui s'échappe alors et forme un volcan.

DENISE ORANGE RAVACHOL

Chapitre 3 | Temps
et construction de savoirs
scientifiques en SVT

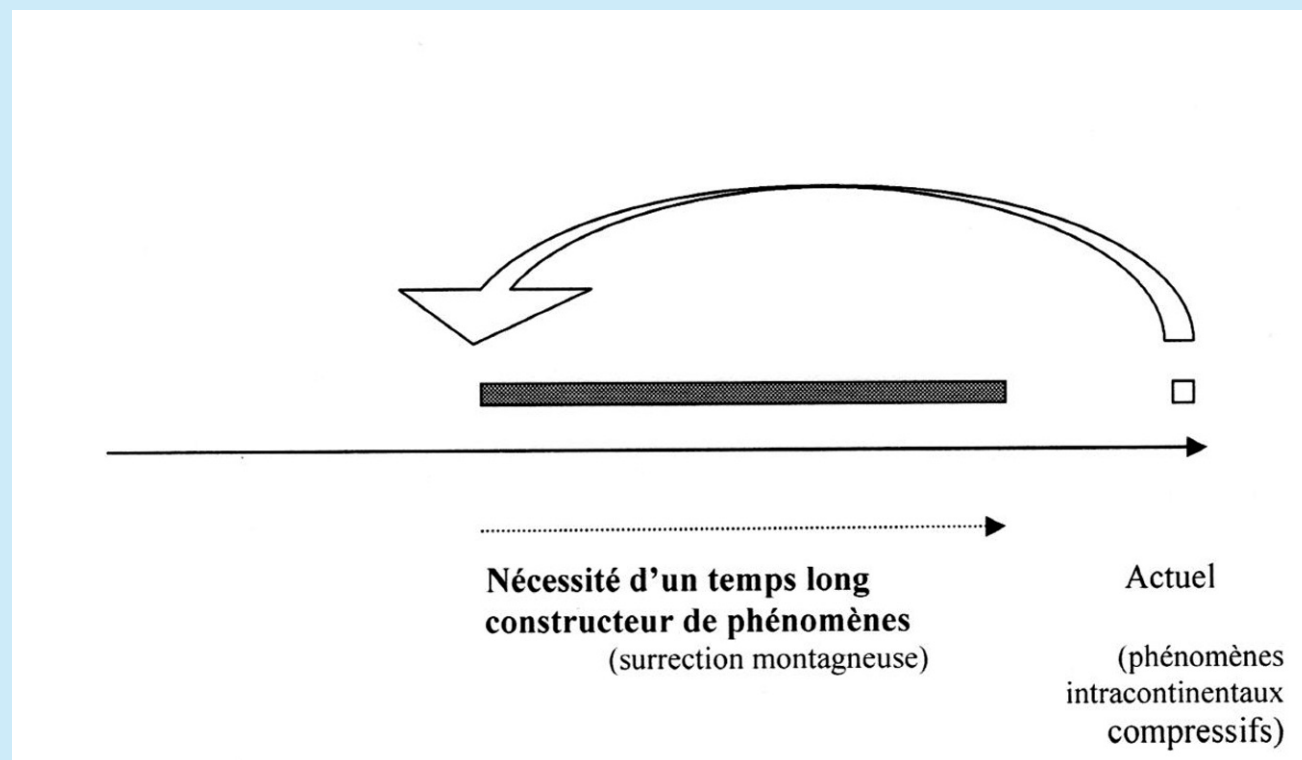


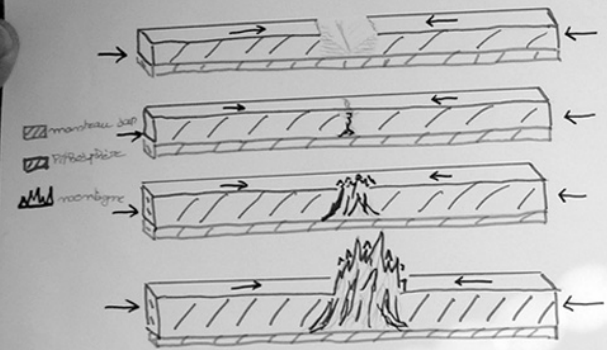
Fig. 5 – L'actualisme de 2^e niveau, à temps long constructeur de phénomène [p. 124]

DENISE ORANGE RAVACHOL

Chapitre 3 | Temps
et construction de savoirs
scientifiques en SVT

LA CREATION DE L'HIMALAYA

Dessiné par
Jean-Carlisle



L'Himalaya c'est créé à cause de la rencontre de deux plaques (la plaque Eurasienne et de la plaque Australo-Indienne). L'une n'allant pas traverser l'autre les roches se sont accumulées et se sont percutes et ont créé l'Himalaya. Les deux lithosphères se sont rencontrées et l'asthénosphère est remontée à l'endroit où ça s'est percuté à la surface du globe.

Fig. 6A – L'affiche d'un groupe d'élèves (13-14 ans) [p. 126]

DENISE ORANGE RAVACHOL

Chapitre 3 | Temps
et construction de savoirs
scientifiques en SVT

Les plaques se percutent ce qui les soulève. Ceci est la conséquence de
leurs mouvements. Cela se forme sur plusieurs millions d'années. Voilà la
formation des montagnes.

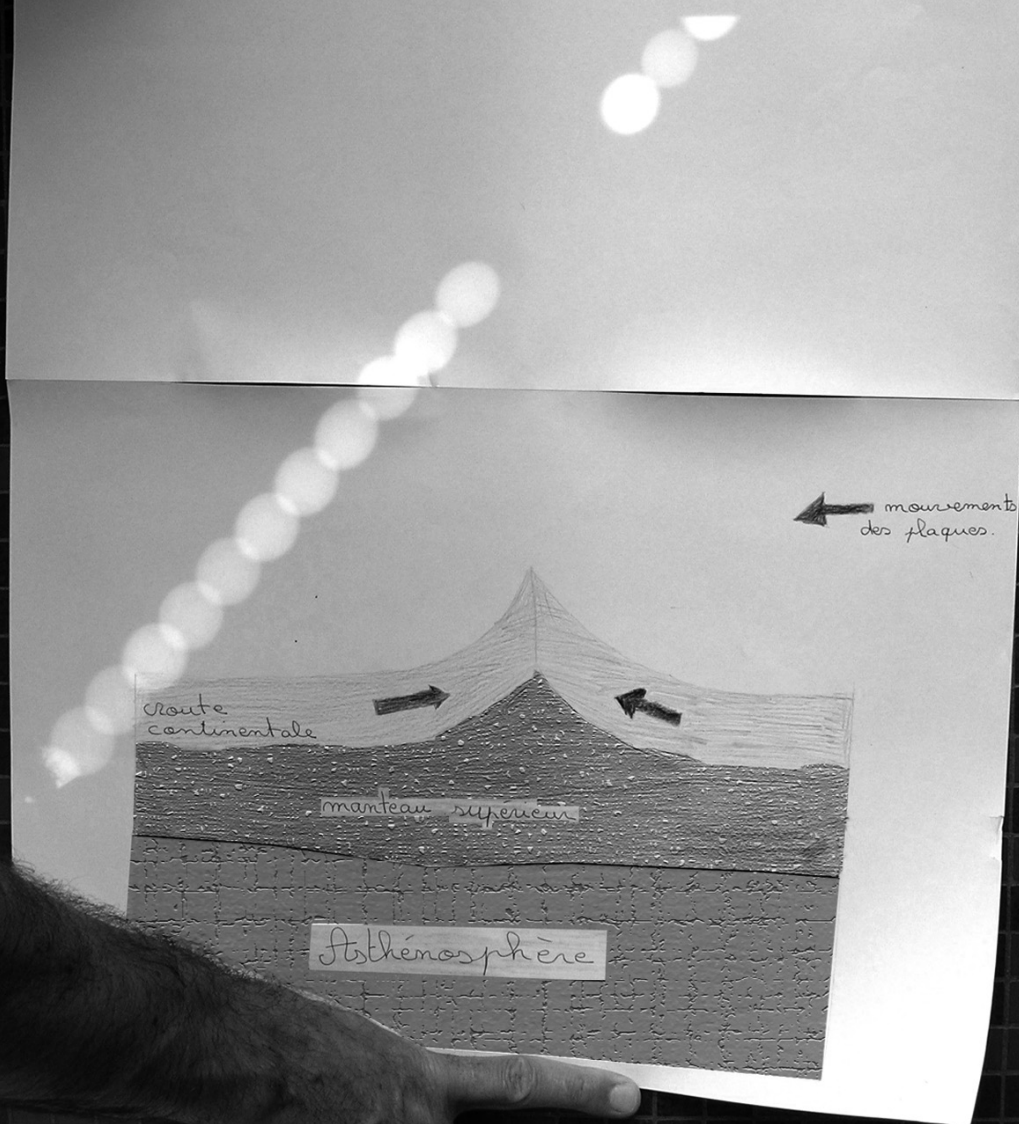


Fig. 6B – L’affiche d’un groupe
d’élèves (13-14 ans) [p. 126]

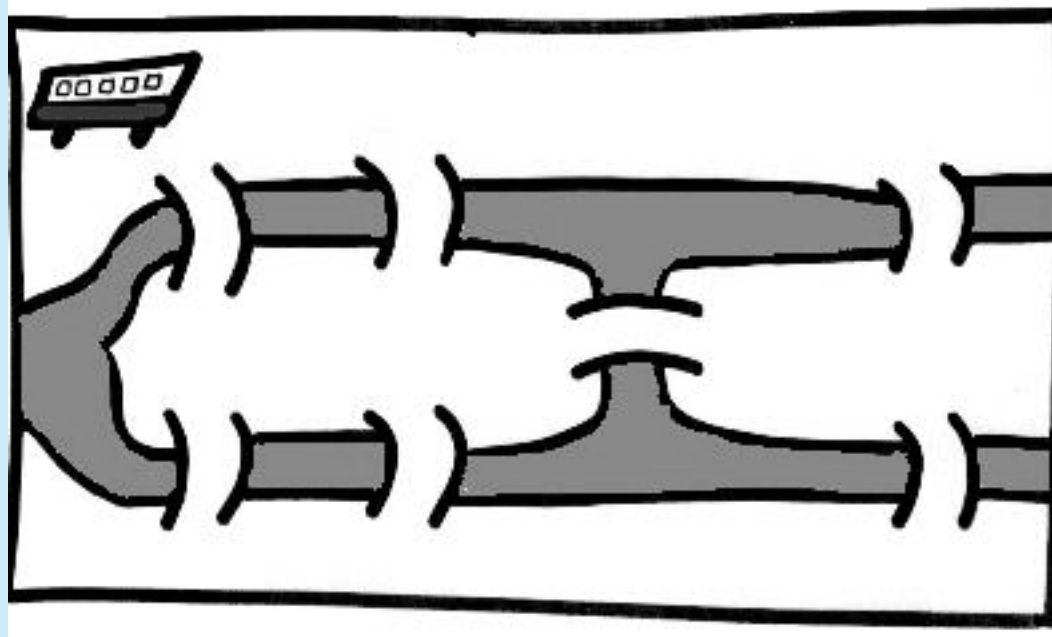


Fig. 1 – Les ponts de Königsberg (Aldon et Le Berre 2000) [p. 145]

GILLES ALDON, SYLVAIN
GENEVOIS et ÉRIC SANCHEZ

Chapitre 4 | Construction de
l'espace et visualisation d'images
numériques

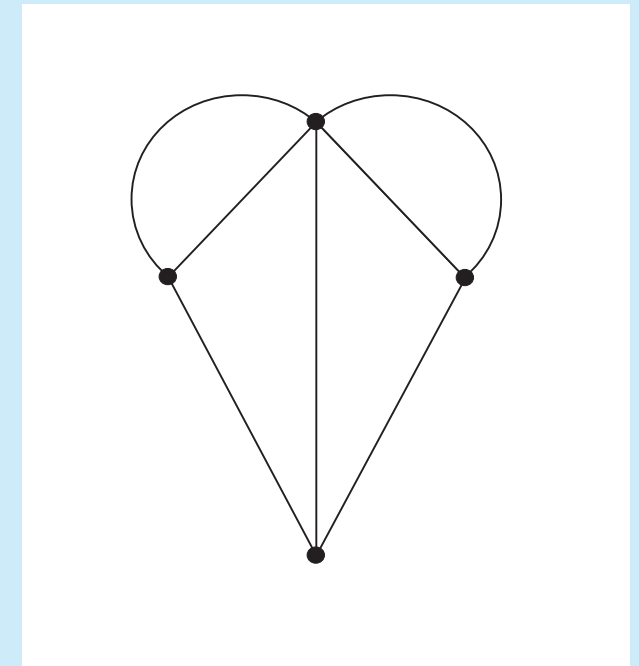
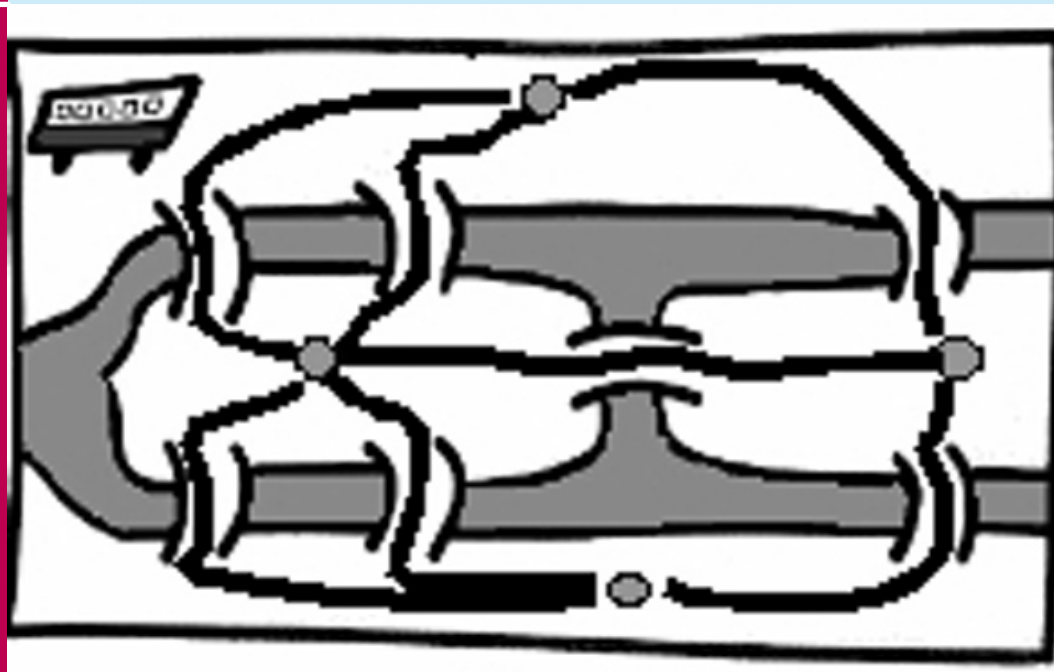


Fig. 2 – Modélisation du problème des ponts de Königsberg (*ibid.*) [p. 145]

GILLES ALDON, SYLVAIN
GENEVOIS et ÉRIC SANCHEZ

Chapitre 4 | Construction de
l'espace et visualisation d'images
numériques

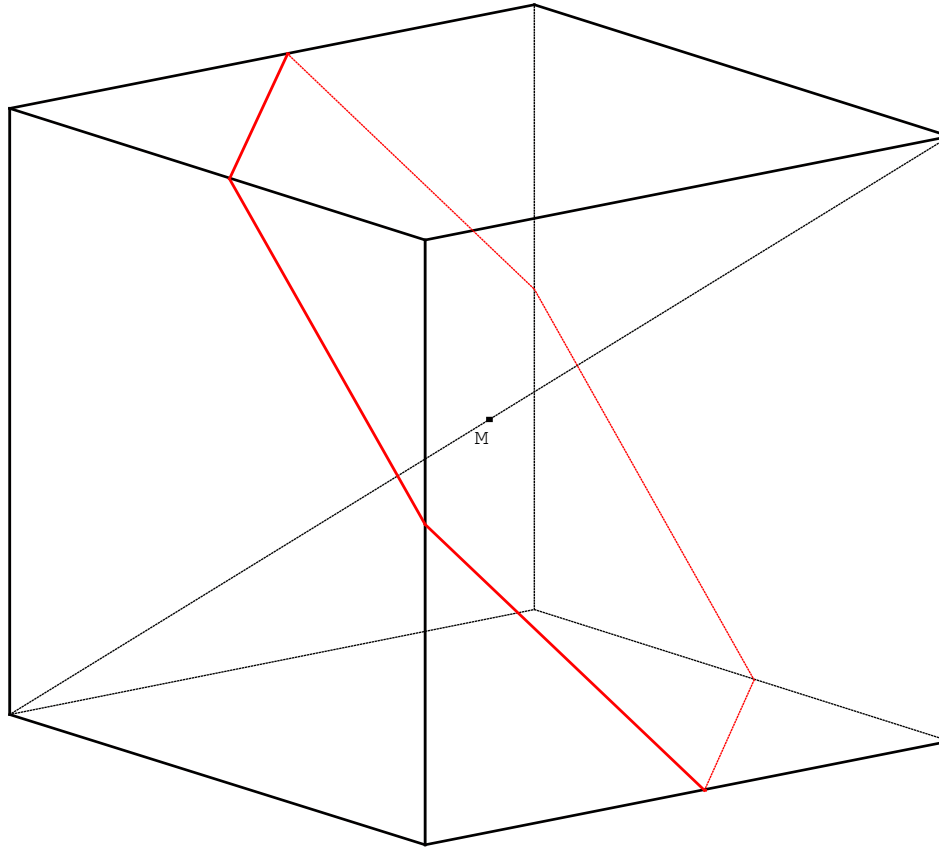


Fig. 4 – Section du cube et d'un plan [p. 160]

GILLES ALDON, SYLVAIN
GENEVOIS et ÉRIC SANCHEZ

Chapitre 4 | Construction de
l'espace et visualisation d'images
numériques



<http://www.gearthblog.com/images/images207/swissalpsmed.jpg>

Fig. 5 [p. 162] – « Ces nouveaux outils de cartographie numérique permettent d'accéder à une Terre représentée en trois dimensions, donc de se déplacer autour des objets et plus seulement de les contempler "vus d'en haut". »

GILLES ALDON, SYLVAIN
GENEVOIS et ÉRIC SANCHEZ

Chapitre 4 | Construction de
l'espace et visualisation d'images
numériques



Dans Google Maps :

<http://maps.google.fr/?ie=UTF8&ll=43.191049,5.554998&spn=0.01056,0.019097&t=f&z=16&ecps=43.18183111,5.55291221,596.47,9.369,67.78,0>

Fig. 6 – Vues 3D du Cap Canaille [p. 163]

« Ces nouveaux environnements ne règlent pas les problèmes didactiques. Pour s'en convaincre on peut comparer à titre d'exemple des copies d'écran du Cap Canaille obtenues avec deux globes virtuels, le Géoportail et Google Earth. Du fait des choix du modèle numérique de terrain disponible dans Google Earth, on voit que l'affichage produit un artefact. Le tracé de la route qui longe la falaise est pour le moins acrobatique lorsqu'il est affiché à l'aide de Google Earth. » [p. 163]



Dans Géoportail (© 2007-2011 IGN) :

<http://www.geoportail.fr/visu3D.do?cg=djoxLjEqYzptZXRYb3BvbGUqY3Y6MS4wKnZ2OjEuMSP4eTo1LjU1NzYyOTUyOTE5MTQ3M3w0My4xODA4MDAzOTQxMDkyNTUqczo0KnB2OjEuMCPwOmV4cGVydCpsOlBob3RvfDF8MTAwfDA%3D>

« Les images géospatiales issues des globes virtuels ont tendance à renforcer le sentiment de réalisme selon un processus d'autoréférence cartographique : prise dans un processus de référence circulaire, la carte n'ayant plus besoin de se référer à l'espace qu'elle représente ni aux choix de l'auteur qui l'a conçue, devient en quelque sorte le territoire lui-même. L'utilisateur a l'impression d'un accès direct à l'espace terrestre depuis son écran d'ordinateur, le monde paraît pour ainsi dire à "portée de clic". » [p. 164]

Pour en savoir plus...



Un monde « à portée de clic » (Genevois, 2007)
<http://mappemonde.mgm.fr/num13/internet/int07101.html>

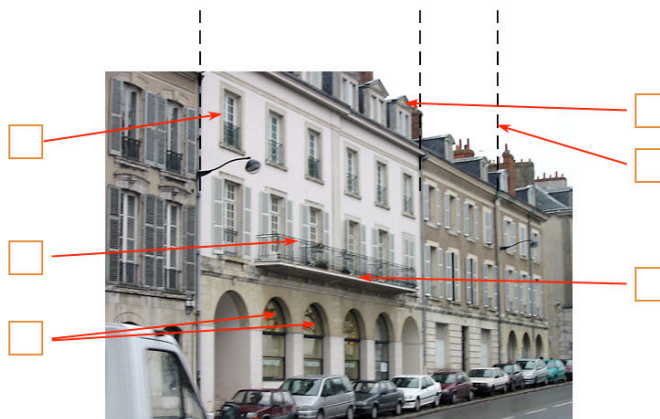
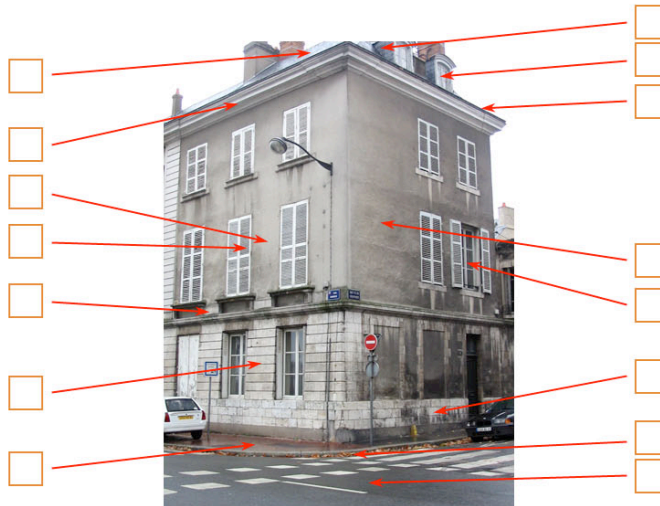
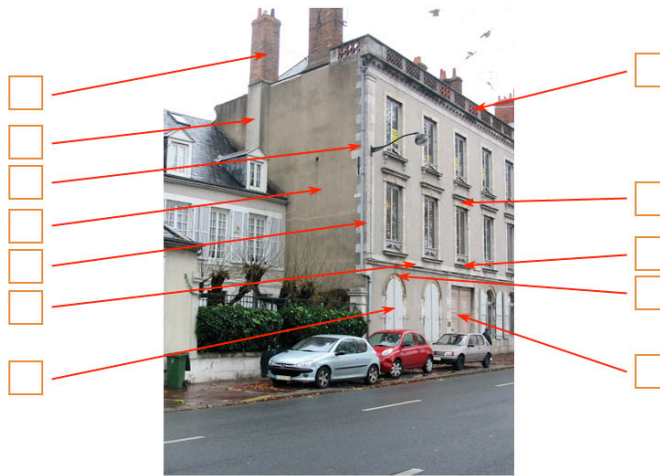


Géographes et géologues face aux défis de la cartographie numérique
<http://planet-terre.ens-lyon.fr/planetterre/objets/Images/FT09/Genevois.pdf>

>>> Observatoire de pratiques géomatiques (veille pédagogique et technique sur les outils géomatiques, réalisée par l'équipe EducTice – ENS de Lyon-INRP)
<http://educdice.inrp.fr/EducTice/projets/geomatique/veille>

MARIE-CLAUDE
DEROUET-BESSON

Chapitre 5 |
Parmi les éducations à...
l'architecture et l'urbanisme,
moyens d'initiation à l'espace
et au temps



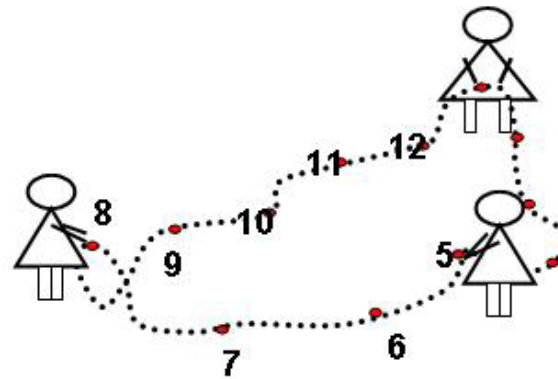
EXERCICE :
Chaque mot n'est utilisé q'une
seule fois, écrire le numéro
dans la bonne case. Cinq mots
ne sont pas utilisés.

- ~~1~~ - allège
- 2 - appuis de fenêtre
- 3 - arc plein cintre
- 4 - arcade
- 5 - ardoise
- 6 - balcon
- 7 - balustrade
- 8 - bossage
- 9 - caniveau
- 10 - chaîne d'angle
- 11 - chaîne horizontale / bandeau
- 12 - chaussée
- 13 - conduit de fumée
- 14 - corniche
- 15 - descente d'eau
- 16 - encadrement de baie
- 17 - enduit
- 18 - fenêtre
- 19 - fronton
- 20 - garde-corps
- 21 - gouttière
- 22 - limite de parcelle
- 23 - limite RdC / étage
- 24 - linteau
- 25 - lucarne
- 26 - mur pignon
- 27 - persienne
- ~~28~~ - pierre
- ~~29~~ - porche
- ~~30~~ - porte
- ~~31~~ - seuil
- 32 - soubassement
- 33 - souche de cheminée
- ~~34~~ - soupirail
- 35 - toit
- 36 - trottoir
- 37 - trumeau
- 38 - volet

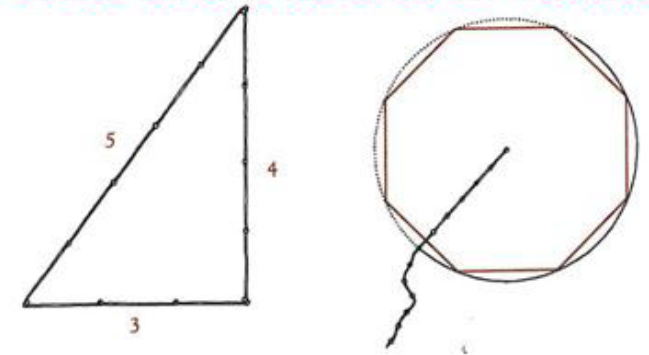
Fig. 1 – Exercice sur le vocabulaire
des façades, CAUE de la Sarthe,
en ligne : <www.fncaue.fr/IMG/pdf/A11B.pdf>
(consulté le 22 juin 2010) [p. 175]

Les tracés géométriques

Tracé du triangle rectangle



Le triangle et le cercle tracés avec la corde à 12 noeuds



Tracé du Rectangle d'Or

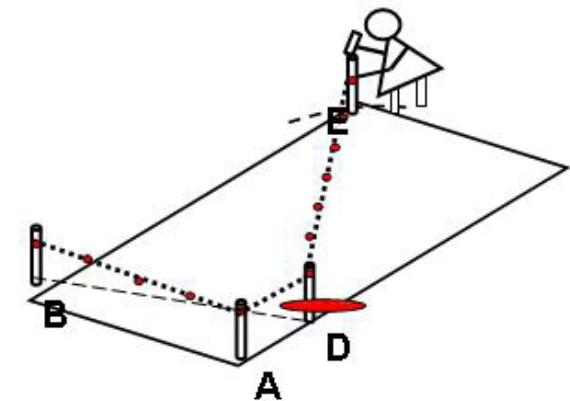
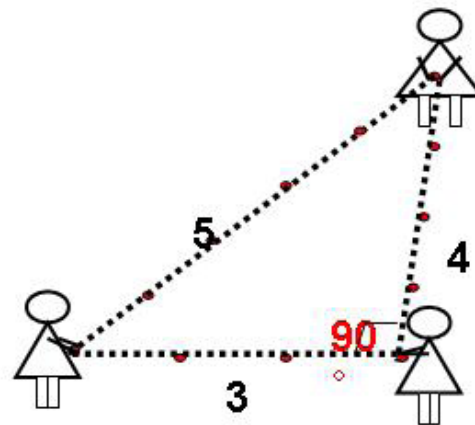


Fig. 2 – Exemples de fiches documentaires sur le nombre d'or ou les tracés géométriques grâce à la corde de Pythagore, CAUE du Gard [p. 176]

MARIE-CLAUDE
DEROUET-BESSON

Chapitre 5 |
Parmi les éducations à...
l'architecture et l'urbanisme,
moyens d'initiation à l'espace
et au temps

inrp
ÉDITIONS

INSTITUT NATIONAL
DE RECHERCHE
PÉDAGOGIQUE

l'école
buissonnière

comment ça tient ?

*approche des principes
constructifs*

En lien avec le thème
"Entrée en matières"



OBJECTIFS :

- Comprendre les différents modes constructifs.
- Appréhender les notions de charges, stabilité, contreventement.

NIVEAU : Primaire / Collège : 6^{ème}

DURÉE : 2 heures

CONTENU :

- Echange sur le thème des cabanes : comment chacun a ou aimerait construire sa cabane. Mise en évidence des différentes manières de construire :
- le système d'empilage : la maçonnerie,
- le système de mats attachés les uns aux autres : la structure "poteau-poutre",
- le système de draps attachés : la toile tendue.
- Mise en application de ces modes constructifs par l'élaboration de maquettes (les principes de descente de charges, de stabilité et de contreventement sont abordés lors des manipulations).

PRODUCTION :

- Maquette, croquis...

PROLONGEMENTS :

- Application de cette réflexion sur le mode constructif de l'établissement scolaire (mise en évidence des modes constructifs, élaboration d'une maquette, ...)
- Sortie de terrain pour appréhender les systèmes constructifs de différents édifices (église, salle de sports, maison, immeuble d'habitation, ...)

VOCABULAIRE :

Maçonnerie :

- panneresse, boutisse, lit, joints, appareillage, descente de charges

Structure poteau-poutre :

- assemblage, portée, contreventement

Toile tendue :

- tension, forces, stabilité

LIEU :

En classe

MATÉRIEL À PRÉVOIR

PAR L'ENSEIGNANT :

Matériel de dessin

INTERVENANTS :

Architecte-conseil du CAUE

Fig. 3 – « Comment ça tient ? »,
mallette pédagogique L'école
buissonnière, CAUE du Pas-de-
Calais, Conseil général du Pas-
de-Calais [p. 177]

« Mon tout est la ville » Pour mieux connaître et comprendre Nice, son architecture, son urbanisme

Forum d'Urbanisme et d'Architecture de la Ville de Nice

► Contenu éducatif

Niveau

École primaire, cycles 2 et 3

Collège : classes de sixième et cinquième

L'activité concerne des collèges en Zones d'éducation prioritaire de quartiers périphériques, ou du centre ville.

Les collèges ayant intégré le dispositif « Ambition réussite » sont particulièrement concernés par l'activité.

Objectifs

- Sensibiliser à l'aménagement de la ville, à l'architecture, à l'urbanisme et à la concertation ;
- Préparer de futurs citoyens à la concertation et au débat prévus par la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain (Loi du 13 décembre 2000) ;
- Amener les élèves à aborder des thèmes liés à leur cadre de vie et à donner leur avis sur des projets en cours.

Connaissances et compétences

- Identification des ensembles urbains : repérage et compréhension du site, approche chronologique et représentation ;
- Connaissance de la démarche du PLU et des procédures légales, et découverte des processus de décision ;
- Compréhension de la transformation du cadre de vie, des différents acteurs et de leurs rôles respectifs et approche de la création architecturale ;
- Enrichissement du vocabulaire ;
- Expression argumentée : présentation d'une situation, argumentation pour soutenir une proposition, exercices critiques.

Exemples de disciplines concernées & perspectives transversales

École Primaire : Maîtrise du langage et de la langue française - Vivre ensemble, cycle 2 « Dépasser l'horizon de l'école » - Mathématiques, cycle 2 « Grandeurs et mesure » - Découvrir le monde, cycle 2 « De l'espace familier aux espaces lointains » - Éducation civique, cycle 3 « Être citoyen » - Géographie, cycle 3 « Regards sur le monde : des espaces organisés par les sociétés humaines » - Arts visuels, cycle 3 « Des caractéristiques d'un volume à son organisation spatiale », « La perception de l'environnement et sa représentation ».

Collège : Arts plastiques, 6° « L'espace en trois dimensions (fabrication d'objets et travail en volume) » - Géographie, 6° « Les grands types de paysages », 5° « La France, aménagement du territoire » - Mathématiques, 6° - 5° « Nombres et calculs » « Géométrie, figures planes »

- Sciences de la Vie et de la Terre, 6° « Caractéristiques de l'environnement proche et répartition des êtres vivants », 5° « Géologie externe : évolution des paysages ».

Thème de convergence « Environnement et développement durable – Éducation au développement durable (EDD) – Utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC).

► Modalités de l'activité

Matériel utilisé

Un livre-plan général sur la ville et un dépliant avec carte décrivant la nature et l'évolution du quartier concerné, un diaporama élaboré en partenariat avec les services d'urbanisme de la ville de Nice, explicitant la démarche et l'élaboration du PLU.

Durée

Cinq séances d'une demi-journée dans l'année dans chaque classe et une séance supplémentaire pour le Plan local d'urbanisme.

Déroulement

Un architecte mandaté par la ville de Nice intervient dans chaque classe au cours des cinq séances par classe. Un urbaniste donne des éléments de connaissance sur l'urbanisme et sur les documents qui décrivent les étapes de la planification urbaine.

Chaque séance comporte une visite du quartier et de la ville et des débats en classe concernant plusieurs thèmes : architecture, aménagement de la ville, vie économique (tourisme, commerces) circulation et transports, habitat (restaurations et constructions neuves), équipements de proximité.

Restitution

Les élèves réalisent des plans, photographies, dessins, poèmes, exécutés à partir du livre-plan, ainsi que des maquettes, qui font l'objet d'une exposition présentée au Forum chaque année.

L'exposition circule ensuite dans les quartiers.



► Pour aller plus loin...

Informations pratiques

Activité réalisée par le Forum d'Urbanisme et d'Architecture,
Agence municipale d'urbanisme, place Pierre-Gautier, 06364 Nice Cedex 4.
Tél. : 04 97 13 31 51

L'opération repose sur un programme d'actions pédagogiques mis en place depuis plusieurs années et subventionné, notamment par la Drac, dans le cadre d'un Contrat de ville.

Fig. 4 – « Mon tout est ma ville », forum d'urbanisme et d'architecture de Nice,
in *Repères pédagogiques en architecture pour le jeune public* (Ministère de la Culture
et de la Communication 2007), Paris : MCC, p. 78-79.

En ligne : <www.fncaue.fr/IMG/pdf/Reperes_texte_integral_nov07.pdf> [p. 181]

Je me construis avec mon école Élaboration d'un projet architectural

Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement des Côtes d'Armor

► Contenu éducatif

Niveau

École primaire, cycle 3 (CM1, CM2)

Objectifs

Initier les élèves à l'architecture par l'apprentissage des modes de représentation et de compréhension de l'espace bâti.

Faciliter la compréhension d'un projet architectural.

Connaissances et compétences

Apprentissage de vocabulaire : programme, échelles, termes de dessin (plans, élévations, coupes).

Initiation à la création d'une maquette : rapport entre formes et matériaux.

Exemples de disciplines concernées & perspectives transversales

École primaire, cycle des approfondissements : Arts visuels « Des caractéristiques d'un volume à son organisation spatiale », « La perception de l'environnement et sa représentation » – Éducation au développement durable (EDD) – Utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC).

► Modalités de l'activité

Matériel utilisé

Les plans et documents de l'architecte maître d'œuvre. Des cartes, photographies, plans, livres, guides... sont fournis par la structure (CAUE).

Durée

Un semestre ou l'année scolaire.

Déroulement

L'activité est menée dans plusieurs écoles du département, dans le cadre de la participation des enseignants et des élèves aux travaux programmés par les chefs d'établissements : extension, réhabilitation ou construction de l'école.

Un architecte intervient chaque quinzaine dans la classe pendant 1h30.

- Au cours des séances, les élèves découvrent d'abord les différents modes de représentation en deux dimensions (plans, coupes, élévations) et se familiarisent avec la lecture de ces documents ;
- Puis, ils dessinent eux-mêmes, à l'échelle, diverses représentations : la salle de classe, l'établissement... ;

- Ils apprennent aussi à réaliser des maquettes bristol ;
- Plusieurs séances sont ensuite consacrées à concevoir et dessiner le projet architectural de construction ou d'extension de l'école ;
- Les élèves en rédigent le descriptif et construisent la maquette.

L'activité comprend des ateliers en classe ainsi que des visites dans les écoles rénovées et sur les chantiers en cours.



Restitution

Construction d'une maquette de l'école au 1/50^e. Exposition de la maquette dans le hall d'entrée, réalisation d'un Cd-rom à partir des photographies des séances de travail pour mémoriser les différentes phases de l'activité.



► Pour aller plus loin...

Informations pratiques

Activité réalisée par le CAUE des Côtes d'Armor - 29, rue des Promenades 22000 Saint-Brieuc.
Tél. : 02 96 61 51 97, mél. : caue22@wanadoo.fr

Partenariats : à leur demande, les enseignants ont suivi à l'IUFM un stage préalable de sensibilisation à l'architecture, animé par le CAUE. La réussite de l'activité a résulté d'un partenariat entre les enseignants et le conseiller pédagogique du rectorat.

Fig. 5 – « Je me construis avec mon école », CAUE des Côtes d'Armor, in *Repères pédagogiques en architecture pour le jeune public* (Ministère de la Culture et de la Communication 2007), Paris : MCC, p. 70-71. En ligne : <www.fncaue.fr/IMG/pdf/Reperes_texte_integral_nov07.pdf> [p. 185]

Mon école, mon quartier, ma ville Connaissance et présentation

Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement de l'Hérault

► Contenu éducatif

Niveau

Collège (classes de cinquième, quatrième et de troisième).

Objectifs

- Faire comprendre la façon dont l'homme a modelé et modèle aujourd'hui le paysage ;
- Sensibiliser à l'architecture et au patrimoine ;
- Étudier le contexte historique de la ville et son développement urbain ;
- Se familiariser avec les différentes représentations de la ville (photographies aériennes, cartes, plans...) et des bâtiments (plan, élévations, coupes, perspectives, maquettes, photographies...);
- Observer et comparer les caractéristiques des bâtiments de différentes époques ;
- Sensibiliser à l'importance de la responsabilité individuelle et collective dans le cadre de l'occupation des milieux naturels et aménagés.

Connaissances et compétences

- Recherche documentaire, sélection d'informations ;
- Connaissance de différents langages et modes de représentation ;
- Emploi d'un lexique adéquat pour décrire ;
- Analyse d'images ;
- Choix argumentés ;
- Rédaction organisée et synthétique.

Exemples de disciplines concernées & perspectives transversales

Collège, cycle central : Arts plastiques, « dispositif de représentation » ; « espace en deux dimensions et en trois dimensions ». Géographie « Étude régionale et Europe » – Mathématiques « Organisation et gestion de données » – Sciences de la Vie et de la Terre, classe de cinquième « Géologie externe, évolution des paysages » – Thème de convergence « Environnement et développement durable » – Éducation à l'environnement pour un développement durable (EEDD) – Utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) .

Cycle d'orientation : Arts plastiques, « Savoir-faire, gestes, opérations techniques : dessin ; opérations techniques (réduire, agrandir, reporter, simplifier..) », « Architecture : comprendre l'environnement architectural ».

► Modalités de l'activité

Matériel utilisé

Plans et photographies de la ville, itinéraires des visites, plans et photographies de bâtiments, appareils photographiques, matériel de dessin.

Durée

Une journée et demie encadrée par le CAUE, suivie de deux à trois séances en classe.

Déroulement

Afin d'accueillir des correspondants étrangers, les élèves de la classe préparent le séjour dans la région :

- En sélectionnant les lieux à visiter (monuments, activités...);
- En étudiant plans, cartes, textes relatifs aux thèmes sélectionnés ;
- En élaborant des questions et des petits textes sur chaque thème retenu ;
- En réalisant un jeu de piste à travers la ville ainsi qu'un mini-guide touristique bilingue qui sera remis à chaque correspondant.

1. Présentation par un professionnel de l'évolution de la ville en s'appuyant sur différents documents. Repérage sur plans ou photographie aérienne de ce qui est significatif dans la ville (il peut s'agir d'un monument, d'un simple bâtiment, d'un quartier, d'un ouvrage d'art...).

2. « Sorties découvertes » à la rencontre des éléments repérés lors de la séance précédente. Lors de ces sorties, les élèves, munis d'un plan pour repérage, décrivent, dessinent, photographient...

3. Séances en classe où les élèves mettent au propre leurs notes et dessins, approfondissent les textes documentaires, les traduisent, et esquissent une présentation pour leurs visiteurs.

Restitution

Réalisation d'un mini-guide bilingue.

► Pour aller plus loin...

Prolongements possibles de l'activité

- Rencontrer un paysagiste, un architecte, un guide professionnel, rencontrer ou écrire à l'auteur d'un livre qui valorise un lieu, découvrir le cadastre ;
- Éduquer au respect de l'environnement (collecte et gestion des déchets, occupation des milieux, milieux naturels et milieux aménagés).

Informations pratiques

Activité réalisée par le CAUE de l'Hérault - 19, rue Saint-Louis, 34000 Montpellier.
Tél. : 04 99 13 37 00, mél. : caueherault@caue34.fr

Partenaires impliqués : Collectivités territoriales, Direction régionale des affaires culturelles, Rectorat.

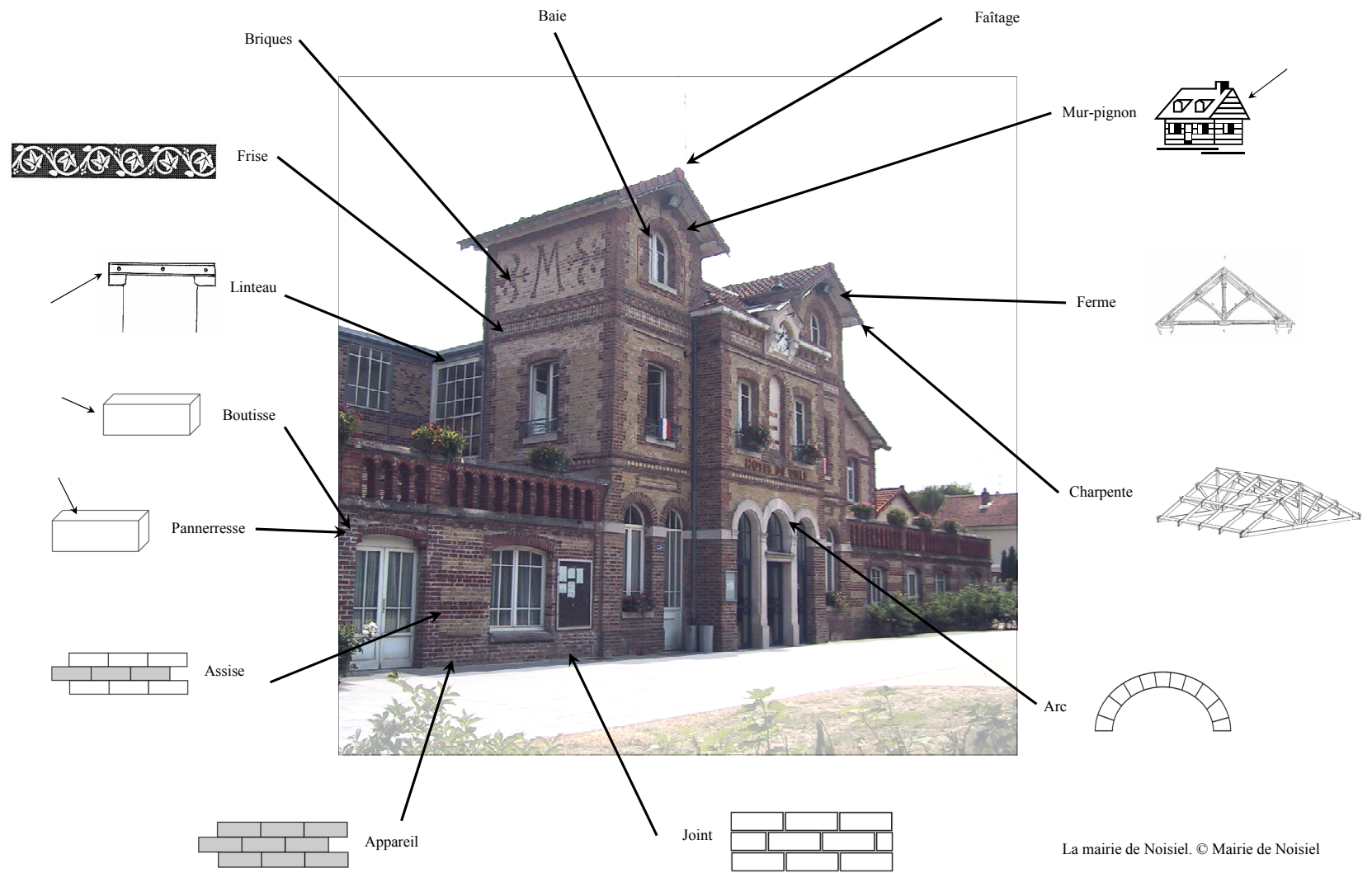


Fig. 6 – « Mon école, mon quartier, ma ville », CAUE de l'Hérault, in *Repères pédagogiques en architecture pour le jeune public*, Paris : MCC, p. 72-73.
En ligne : <www.fncaue.fr/IMG/pdf/Reperes_texte_integral_nov07.pdf> [p. 187]

Enseigner l'espace et le temps
à l'école et au collège
M. Coquidé et M. Prieur (dir.)
© INRP, 2010

MARIE-CLAUDE
DEROUET-BESSON

Chapitre 5 |
Parmi les éducations à...
l'architecture et l'urbanisme,
moyens d'initiation à l'espace
et au temps



La mairie de Noisiel. © Mairie de Noisiel

Fig. 7 – « Petit lexique de la cité ouvrière de Noisiel », fiche documentaire A10,
Noisiel, ville d'art et d'histoire, service d'animation du patrimoine, 2008.
En ligne : <www.vpah.culture.fr> [p. 188]



Filature roubaïsiennne au début du XX^e siècle

«Au loin, parfois, comme un gratte-ciel aux innombrables fenêtres, une énorme bâtisse carrée, très haute, restait tout éclairée : tout illuminée au milieu des ténèbres : filature, peignage, tissage où travaillaient les équipes de nuit. Tout le reste était sombre.»

Extrait de *Pêcheurs d'hommes*, 1940.



Ouvriers dans un atelier de lavage de la laine Roubaix, début du XX^e siècle.

Ouvriers à la sortie d'une usine - Roubaix, début du XX^e siècle.



L'usine hier

«Ma mère ouvrit la fenêtre. Nous vîmes la cour, des maisons ouvrières, et, plus hautes, des usines, des cheminées, des grues, des squelettes de machines de fer. Les sirènes de six heures sifflèrent. [...] Ma mère retourna à la fenêtre, considéra de nouveau la cité, un court moment, sans rien dire. Le soir venait. L'ombre cachait devant nous les courées, l'entassement des bicoques sordides. Sur le fond pâle du ciel crépusculaire montaient les silhouettes noires des cheminées et des fabriques. Les dernières sirènes s'étaient tues. Ça et là, des usines s'allumaient, vastes cages vitrées, hautes cathédrales d'acier, de verre et de béton armé. C'était l'heure où les équipes de nuit arrivaient pour le travail.»

Extrait de *Le Coeur pur*, 1948.

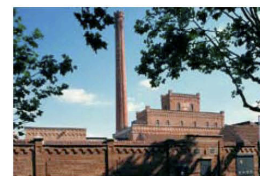


Le patron et la garde mobile face aux grévistes illustration de Simons pour *Quand les sirènes se taisent*, 1947 © Mme Claude Prieur.

«Ce fit à Laure une impression étrange, de se retrouver ainsi dans une fabrique vivante, trépidante, encombrée de machines d'acier poli et de fonte verte et noire, avec des courroies qu'on voyait monter et descendre, des poulies innombrables, les grandes ralenties, les petites vertigineuses. Une odeur de suint, de métiers, d'humanité, chauffait l'air, sous les lanternes obliques. [...] Les dynamos grondaient. Un fracas de métiers vous saisissait à peine entré. [...] Au doublage, les machines claquaient, les femmes allaient et venaient, on parlait les poulies et les transmissions ronflaient. C'était la fabrique.»

Extrait de *Quand les sirènes se taisent*, 1933.

* *Graisse qui imprègne la toison des moutons*



A l'Usine, ancienne usine de velours Motta-Bossut, avenue Alfred Motte.



La Condition Publique réhabilitée en équipement culturel, place Ficherbe.



Le site Roussel, ancienne usine de tissage abritant aujourd'hui entreprises et studios de danse, rue des Arts.

L'usine aujourd'hui



Archives Nationales du Monde du Travail dans l'ancienne filature de coton Motta-Bossut, boulevard du Général Leclerc.

Il reste de nombreuses usines à Roubaix, mais aucune en activité. Certaines ont été réhabilitées et transformées. C'est le cas de «l'Usine», devenue un important centre de magasins, de l'Usine Motta-Bossut, aujourd'hui Centre National des Archives du Monde du Travail ou encore de la Condition publique, «Maison Folie» de Roubaix.

L'usine Roussel, située dans le quartier de l'Épeule, abrite de nombreux bureaux ainsi que les studios de «Dans la rue la danse». Deux bâtiments parallèles se font face. Le premier longe la rue des Arts. Sa façade est la plus décorée. Une inscription la date de 1928. Le second bâtiment, situé derrière le premier, est flanqué d'un troisième bâtiment qui était la chaufferie de l'usine. Ces édifices occupent un grand rectangle délimité par quatre rues et percé de courées elles aussi restaurées. Une grille électrique court le long de la rue des Arts. Elle donne accès au parking situé entre les bâtiments. Ceux-ci sont plus larges que hauts. Ils ont

conservé leur brique rouge, de larges baies vitrées sur les façades et leurs toits en dents de scie qui servaient à limiter les effets néfastes du soleil sur les tissus. On dit que ce sont des toits en shed. Le rouge des briques nous fait penser à la peine des ouvriers qui travaillaient dans cette usine. Nous sommes contents qu'on ait gardé ce souvenir du temps de Van der Meersch mais nous préférons que cette usine fonctionne encore !

Texte écrit par Maxime Briois, Medhi Goethals, Ibrahim Ihaddouchen et Jean-Luc Lorthioir, élèves de la 5^{ème} Marguerite Yourcenar, collège Van der Meersch.

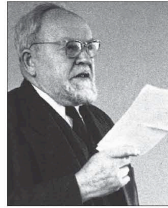


Les élèves lors de la visite du site Roussel.

Fig. 8 – « L'usine hier et aujourd'hui », in *Laissez vous conter le Roubaix de Van der Meersch*, p. 7. Roubaix, ville d'art et d'histoire, service animation de l'architecture et du patrimoine. En ligne : <www.fncaue.fr/IMG/pdf/VanDerMeersch.pdf> [p. 190]

Décider d'un urbanisme

A Caen, les deux principaux acteurs de la reconstruction sont Yves Guillou (maire de Caen en 1945) et Marc Brillaud de Laujardière, architecte en chef



Yves Guillou
maire de Caen



Marc Brillaud
de Laujardière
architecte en chef

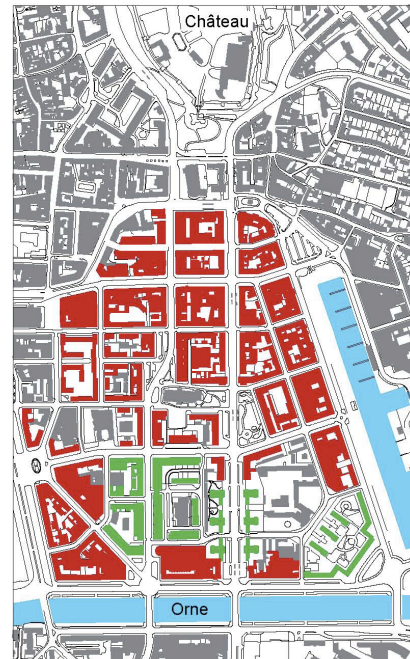
Pour reconstruire la ville, Brillaud de Laujardière refuse très vite d'envisager le **pastiche*** de l'ancien (ou faux régionalisme), de même qu'un modernisme radical qui serait selon lui vite passé de mode.

Un consensus est trouvé : la ville sera adaptée aux contingences modernes sans pour autant bouleverser la physionomie globale de la cité. De fait, la trame ancienne de la ville est globalement reprise.

Le choix arrêté est d'inscrire des formes de bâti traditionnelles dans des îlots partiellement fermés qui redessinent l'espace de la rue. Après **remembrement***, l'élargissement des voies de communication doit permettre l'aération du tissu urbain. Les ruelles anciennes insalubres sont élargies pour bénéficier d'un ensoleillement maximum.

Les monuments emblématiques sont dégagés des ruines, restaurés et mis en valeur.

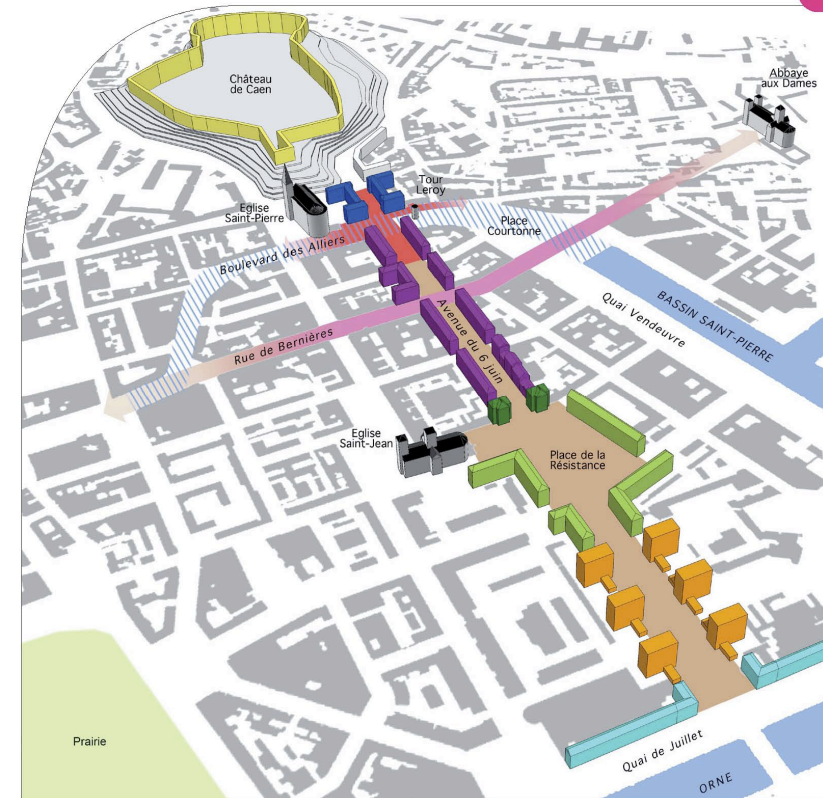
Quelques voies nouvelles sont aussi créées. La plus fameuse est l'avenue du Six-Juin.



Le centre de Caen reconstruit : deux manières de bâtir différentes

- Urbanisme traditionnel (urbanisme d'îlots*)
- Urbanisme plus moderne (barres et tours)

* : cf. définition dans le glossaire.



Les **séquences*** qui constituent l'Avenue

- Avenue du Six-Juin
- 1 La porte des quais de l'Orne
- 2 Les tours «Marines»
- 3 La place de la résistance
- 4 La porte du centre ville
- Cours d'eau actuel
- 5 L'architecture traditionnelle
- 6 Le carrefour avec la rue de Bernières
- 7 Le carrefour avec le boulevard des Alliés
- 8 Les immeubles du «groupe Saint-Pierre»
- Cours d'eau recouvert

MARIE-CLAUDE
DEROUET-BESSON

Chapitre 5 |
Parmi les éducations à...
l'architecture et l'urbanisme,
moyens d'initiation à l'espace
et au temps



Fig. 9 – « Décider d'un urbanisme », CAUE du Calvados, in *L'avenue du 6 juin à Caen*, p. 2.
En ligne : <fncaue.fr/IMG/pdf/Avenue6juinCaen.pdf> [p. 192]

L'inscription dans l'espace et dans le temps, l'architecture expression de la vie sociale

Toute architecture est implantée sur un site, déjà occupé ou non, caractérisé par des données physiques et historiques avec lesquelles le bâtiment est en intime relation qu'elle soit faite d'intégration ou de rupture.

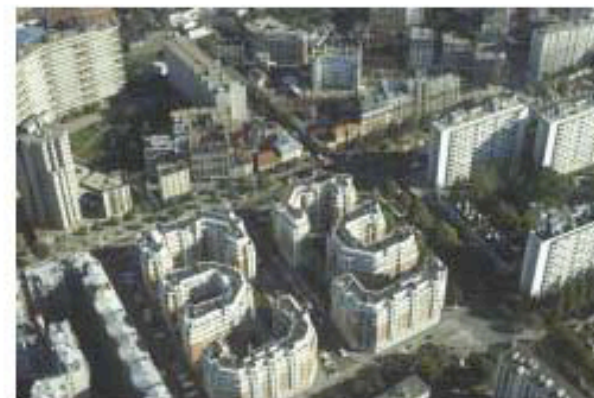
En ville, l'édifice prend place au sein d'un tissu déjà doté d'une identité. L'espace urbain, formé par les interstices et les vides entre les bâtiments, est constitué d'un système de rues, de places, de mails ou d'esplanades. Il est organisé selon une échelle, des ordonnancements, des rythmes dans lesquels l'architecture s'inscrit. La forme d'un édifice, le dessin de ses façades et le choix des matériaux conduisent à son isolement, son intégration, sa fusion ou son opposition à l'ensemble.

L'architecture manifeste symboliquement par sa forme et ses matériaux l'activité qu'elle abrite ou les valeurs qu'elle représente. Elle s'inscrit dans des courants artistiques représentatifs de l'époque au cours de laquelle elle est élaborée.

L'histoire de l'architecture et l'histoire de l'art nous aident à percevoir et identifier l'évolution des codes symboliques (par exemple avec les arcs de triomphe, les palais de justice, l'hôtel particulier, l'immeuble à loyers, le pavillon de banlieue...).



Maintien de la continuité urbaine par une construction en « dent creuse ».
Immeuble de logement à Paris,
Henri Gouba.



Les investissements et les vides entre bâtiments donnent sa forme à la ville.
Parc Brancion à Paris.



Un édifice public en ville nouvelle.
Hôtel de ville de Magny-les-Hameaux (78),
Philippe Madec.



Évolution des codes symboliques du monument.
L'Arche de la Défense,
Otto von Spreckelsien,
Paul Andreu.

Fig. 10 – « L'inscription dans l'espace et dans le temps, l'architecture expression de la vie sociale », in *Repères pédagogiques en architecture pour le jeune public* (Ministère de la Culture et de la Communication 2007), Paris : MCC, p. 50-51. En ligne : <www.fncaue.fr/IMG/pdf/Reperes_texte_integral_nov07.pdf> [p. 194]

La page du "prof" :

À QUOI SERT CE DOCUMENT ?

DIAGNOSTIC :

Aujourd'hui l'efficacité est presque exclusivement associée à la rapidité, l'autonomie, les faibles coûts... Cependant, nous affichons volontiers des exigences contradictoires. L'ACTE DE CONCEVOIR REQUIERT DONC UNE MÉTHODE, un temps et au moins UN DIALOGUE, un échange nécessaire à une qualité. LE PROJET DOIT SE CONSTRUIRE, se structurer EN TENANT COMPTE DU MILIEU (environnement et société). Cet acte de conception est un des moteurs principaux d'évolution d'une société vivante et alimente, à différentes échelles, nos patrimoines PARTAGÉS.

OBJECTIFS PÉDAGO :

- METTRE L'ÉLÈVE EN SITUATION de porteur d'un projet ou le mettre dans le rôle d'un professionnel de la création.
- STIMULER LA CURIOSITÉ des élèves sur un sujet souvent "a priori aride".
- SENSIBILISER à la nécessité d'une démarche de projet construite : APPLIQUER UNE "MÉTHODE dans le quotidien".
- INFORMER sur l'existence et les réalités de ces métiers particuliers.
- METTRE À LA PORTÉE DES ÉLÈVES et leur faire découvrir des métiers parfois idéalisés.

MOYENS :

A travers ce document "sérieux" de vulgarisation, la démarche du jeu de rôle nous a semblé particulièrement adaptée, notamment à travers un petit "quizz" qui en permet une autre lecture...

A l'initiative du Professeur, ce document peut avantageusement précéder une démarche pédagogique de projet, des rencontres avec des professionnels ou des réalisations. On peut ainsi :

- simuler des "laboratoires scolaires de création" (par exemple dans le cadre d'itinéraires de découverte - IDD...).
- analyser des réalisations à travers la grille de démarche du concepteur proposée ici....

Travaux pratiques : enquête "sur les traces du coupable"

Indices et pistes :

- traces sur le terrain : inscriptions, plaques, aspect...
- objets : photos, cartes postales, articles de journaux, livres...
- dictionnaire, Internet...
- mairie
- fournisseurs, fabricants ou artisans...

RETROUVEZ POUR CHACUN DES CONCEPTEURS

CI-DESSOUS :

- comment se nomme-t-il ?
- sur quels types de documents trouvez-vous son nom ?

puis plus particulièrement pour :

L' **ARCHITECTE** qui a conçu votre école ou la Mairie :

- de quand date le bâtiment ou les derniers travaux avec un permis de construire
- comparez les plans et le bâtiment.

L' **URBANISTE** qui a conçu ou modifié le plan et les règles d'aménagement de la commune (PLU ou Carte Communale) :

- de quand datent ces documents ou les dernières modifications
- comparez les plans et le terrain

Le **PAYSAGISTE** qui a conçu ou modifié le jardin public, la place... :

- de quand date le jardin ou la place, ou les derniers travaux qui l'ont modifié
- comparez les plans et le terrain

Le **PLASTICIEN** qui a conçu la statue, la fontaine de la place ou du jardin..., l'éclairage d'un monument...

- de quand date cet aménagement ou les derniers travaux qui l'ont modifié
- trouvez l'histoire ou les raisons d'être de ce travail
- rassemblez tout ce que vous pouvez sur les "Fontaines Wallace" (mêmes questions que ci-dessus)

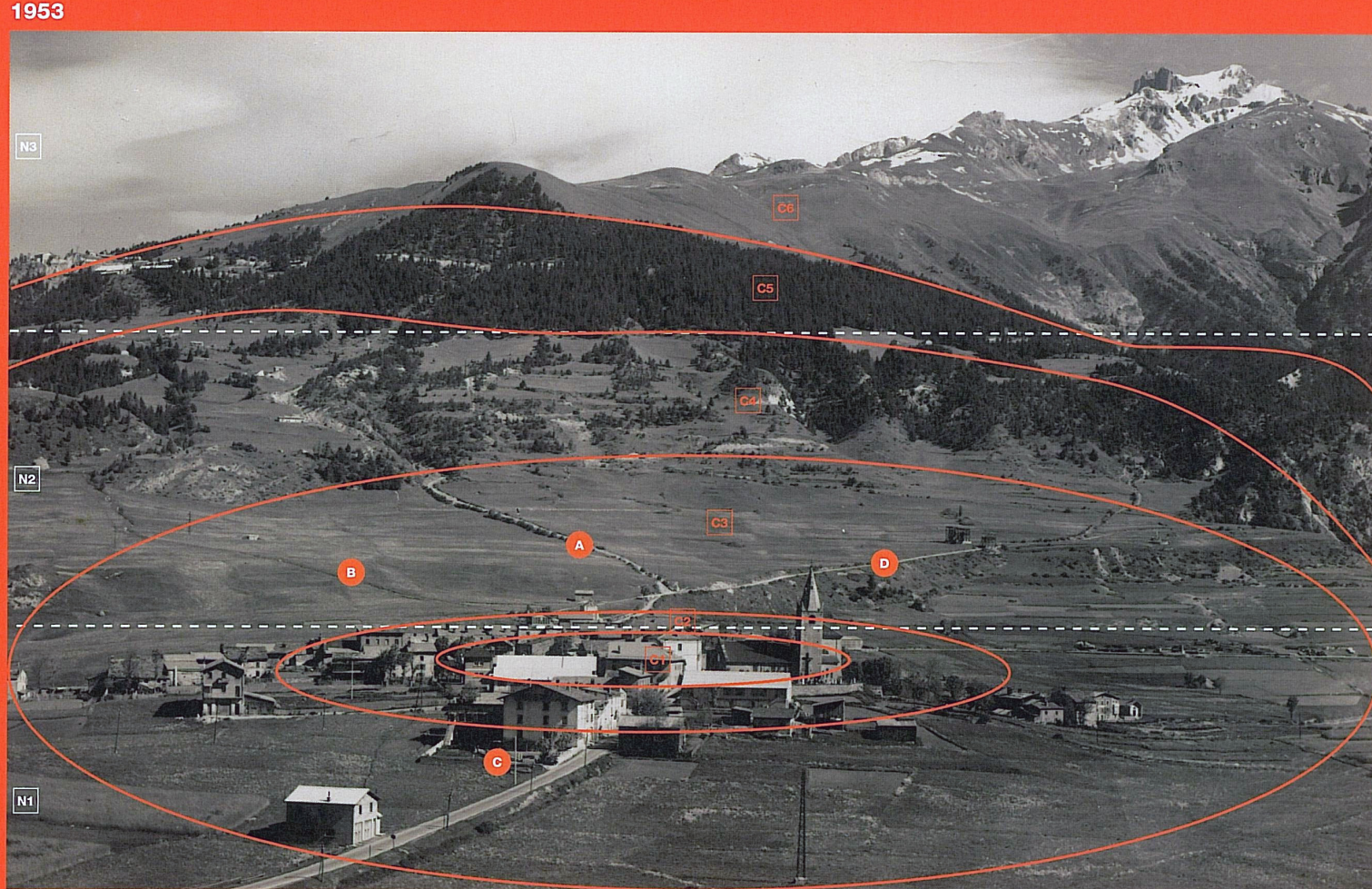
Le **DESIGNER** qui a conçu le mobilier public de votre commune (lampadaires, abribus...):

- de quand date cette conception, ou les derniers travaux qui l'ont modifiée
- trouvez d'autres objets connus, conçus à la même époque.

AUSSOIS

Outre que classiquement
située au croisement
de routes, l'implantation
centrale du vieux village
pourrait bien porter
l'empreinte d'une villa
romaine selon l'habituel
schéma concentrique :
maison-mâitre (C1) /
jardin (C2) / champ (C3) /
pré (C4) / forêt (C5) /
hors domaine (C6),
ou selon le schéma
superposé recommandé
en adret par Vitruve :
tiers inférieur réservé
au bâti (N1), tiers
intermédiaire à la prairie
(N2), et tiers supérieur
à la forêt (N3).

Toujours est-il
que l'organisation
d'un paysage humanisé
s'explique avant tout
par la localisation
des ressources naturelles.
Le vieil Aussois a été
attiré par un replat
richement doté
par les alluvions glaciaires,
et par une forêt
généreuse.



A. Le développement des années 1950 s'explique, quant à lui, par la proximité de la *houille blanche*, autrement dit des barrages hydroélectriques de Plan d'Amont et de Plan d'Aval, dont l'on voit la route d'accès. Le domaine skiable justifie l'extension actuelle.

B. Le paysage agricole semble encore porter les traces d'une culture originale et inattendue en terrain de montagne : des champs ouverts céréaliers (seigle notamment) regroupés en *mas*, secteurs fonctionnant en jachère régulée par la communauté. Aujourd'hui, ce système s'est fixé et uniformisé en prés, effaçant du paysage la texture scarifiée du parcellaire.

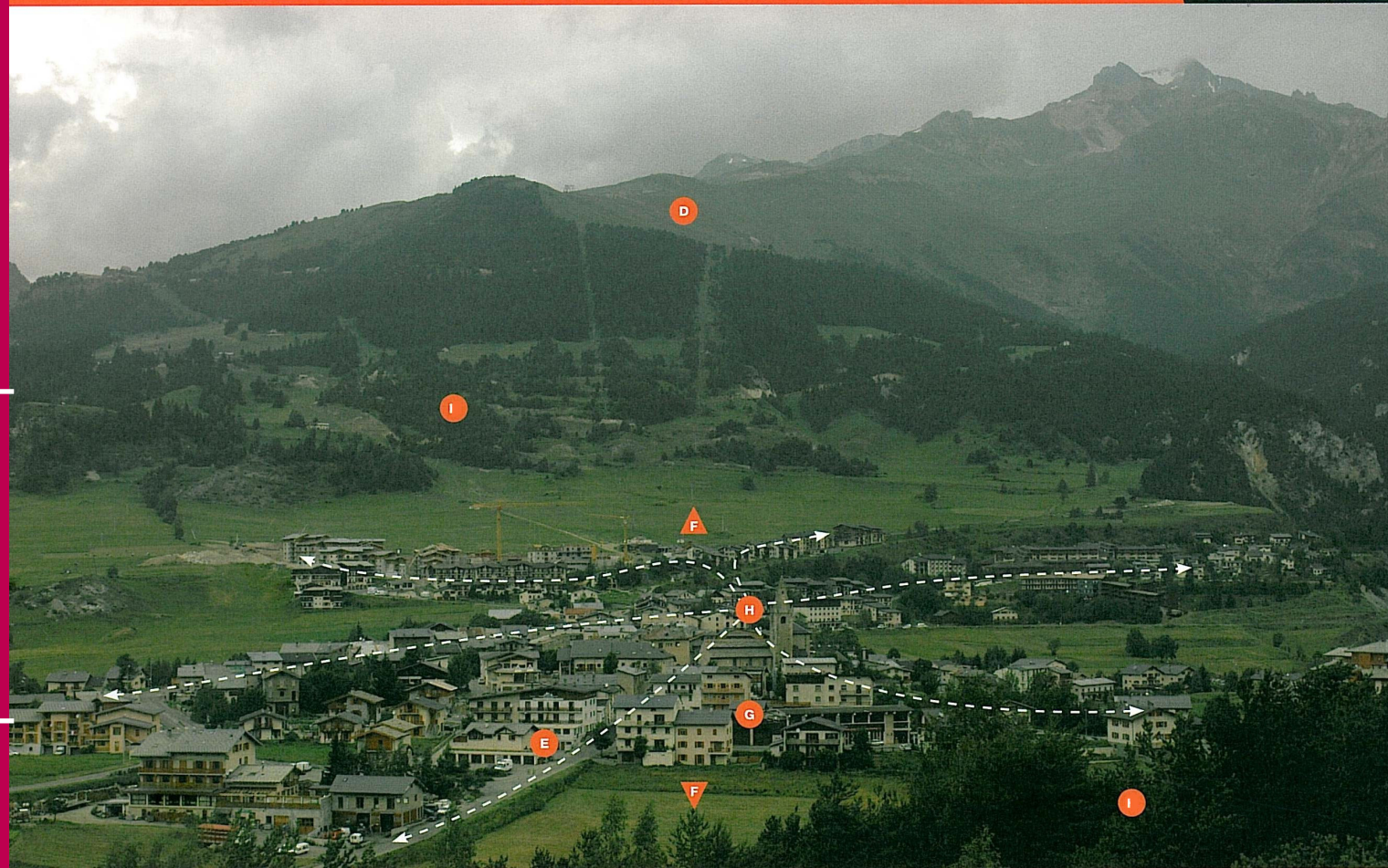
C. L'extension des années 1950, « sédiment urbain » moderne, manifeste par son architecture sans fioriture et son orientation liée au tracé des voies, une raison d'être principalement fonctionnelle.

D. L'émergence de la flèche d'église, ancien signal du village, donnait au paysage une nuance de verticalité qui a disparu dans la nappe urbaine d'aujourd'hui. Sa fonction de point d'appel visuel s'est effacée au profit des tranchées forestières permettant le passage des remontrées mécaniques, renforçant ainsi la perception de la mutation intervenue !

Fig. 12 – Le village d'Aussois en 1953 [p. 197]

MARIE-CLAUDE
DEROUET-BESSON

Chapitre 5 |
Parmi les éducations à...
l'architecture et l'urbanisme,
moyens d'initiation à l'espace
et au temps



E. Ici, pas d'architecture innovante de masse, de style Moderne ou Postmoderne, comme dans les super-stations des Trente Glorieuses, mais une prolifération de constructions et de réhabilitations sur le modèle du chalet, notamment de balcons, dans l'esprit de *Retour*, culturaliste et écologiste, des années 1980.

F. La façade urbaine des années 1950, centrée sur la rue, s'est retournée vers l'extérieur où se situent les nouveaux « centres » d'intérêt valorisés par le tourisme des sports d'hiver : au sud-est, vers le soleil (héliotropisme manifesté par l'éclosion des balcons solarium), au nord-ouest, vers le domaine skiable (extension du front de neige).

G. La continuité d'agglomération, autrefois localement guidée par la nécessaire solidarité paysanne et le souci de préserver le maximum de surface cultivable, est aujourd'hui contrainte extérieurement par procédure dite d'Unité touristique nouvelle, née de la Loi Montagne (1976), qui vise notamment à contenir l'expansion des

constructions en partie pour répondre au désir citoyen de paysage.

H. La structure étoilée du développement urbain le long des axes de communication résulte d'une part de la dépendance au réseau de voirie, nécessaire en hiver, et aussi de la volonté politique de soutenir l'activité agricole et de préserver

des zones intermédiaires de toute construction.

I. La reforestation des versants a repris le terrain aux prés qui se sont globalement repliés sur le plateau où la fauche est rationalisée et l'irrigation systématisée et offerte en compensation de l'emprise des barrages.

Outre refléter le temps, la présentation en couple de photos anciennes et récentes d'un même lieu permet d'interroger la notion d'identité : celle-ci est-elle mieux représentée par l'image ancienne, ou par la nouvelle ? Ou par les deux ensemble ? Ou par les invariants du paysage que sont ici la montagne et l'église ? Ou bien, l'identité comprend-t-elle également la forme évolutive de l'occupation humaine, et l'esprit qui la soutend ?

INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE PÉDAGOGIQUE
Service des publications

19, allée de Fontenay • BP 17424 • F-69347 LYON CEDEX 07
Tél. +33 (0)4 72 76 61 58 • Fax +33 (0)4 72 76 61 68 • www.inrp.fr