

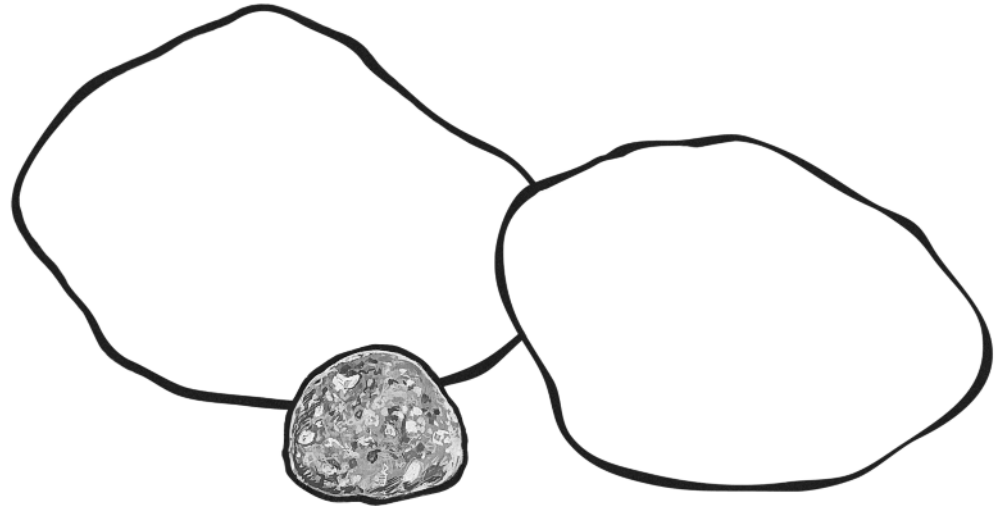
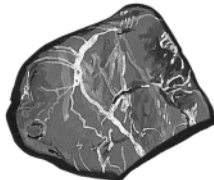
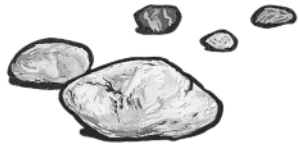
GUIDE



PÉDAGOGIQUE

8

Wenn der lebendige Rhein bummeln geht
La balade du Rhin vivant



n°1

**Raconte-moi
la montagne vosgienne**

n°2

**Ré, ré, ré, tri, co, dé, ré...
La clé des déchets**

n°3

L'Alsace buissonnièrenuméro
spécial**Au rythme du soleil**

n°4

Trans...portez-vous bien !

n°5

**L'eau pour tous,
tous pour l'eau !**

n°6

Les secrets du bon air !

n°7

**Proche de nous
la nature ?**

n°8

La balade du Rhin vivant

n°9

1, 2, 3, énergies !

n°10

**Nos recettes
pour la planète**

L'école est un lieu privilégié pour développer la connaissance et la sensibilisation des enfants à leur cadre de vie. Elle cultive les attitudes et oriente les comportements de l'adulte de demain. Pour l'enfant, l'école constitue une étape déterminante et un enjeu dont la **Région Alsace** a toujours été consciente. Dans ce cadre, l'**Ariena** a conçu et réalisé une collection d'outils éducatifs, à thèmes, destinée aux enfants des classes de CM1 et CM2.

Le cahier et le guide "La balade du Rhin vivant", fruits d'un partenariat avec le **Rectorat de l'Académie de Strasbourg**, sont financés dans le cadre de la politique d'éducation à l'environnement de la **Région Alsace** et du programme Life Rhin vivant.

Cette version en allemand pour l'enseignement bilingue français-allemand, éditée par le Centre Régional de Documentation Pédagogique d'Alsace en coproduction avec l'Ariena et en coordination avec la Mission aux Enseignements Régionaux et Internationaux de l'Académie de Strasbourg, a bénéficié du concours financier des Conseils Généraux du Bas-Rhin et du Haut-Rhin et du Conseil Régional d'Alsace.

Ariena

6 route de Bergheim BP108
67602 Sélestat

Téléphone 03 88 58 38 48
Télécopie 03 88 58 38 41

info@ariena.org
www.ariena.org

CRDP d'Alsace

23 rue du Maréchal Juin
BP 279/R7

67007 Strasbourg Cedex
Téléphone 03 88 45 51 75

Télécopie 03 88 45 51 79

direction@crdp-strasbourg.fr
www.crdp-strasbourg.fr

NOTE À L'ADRESSE DE L'ENSEIGNANT

Vous êtes enseignant en classe de CM1 ou CM2, le cahier "Wenn der lebendige Rhein bummeln geht" s'adresse à vos élèves. Le guide pédagogique qui le complète vous concerne.

Il a pour objectifs :

- d'approfondir votre information sur chacun des thèmes abordés dans le cahier ;
- de proposer des démarches et des activités pédagogiques afin d'exploiter et de développer certains thèmes ;
- d'inciter et d'aider à la préparation de sorties sur le terrain.

L'organisation du guide comprend d'abord :

- une page d'introduction traitant de la méthode de travail ;
- une page précisant les liens avec le programme officiel ;
- une page "mode d'emploi" du cahier en langue allemande.

Pour chacun des thèmes et suivant l'ordre du cahier de l'élève, vous trouverez ensuite :

une partie documentaire

Elle fournit des informations et des données qui, si nécessaire, compléteront vos connaissances en rapport avec la thématique développée dans le cahier de l'élève.

une partie pratique

Elle comporte deux volets :

- **Activités**

Ensemble d'activités, en langue allemande, se prêtant au traitement d'un aspect plus spécifique du thème principal.

- **Pistes**

Bibliographie, documentation : ouvrages, brochures, contacts... permettant de se documenter sur les sujets abordés dans la page.



Temps de préparation
par l'enseignant
ou de réalisation
avec les enfants



Activité d'intérieur



Activité d'extérieur



Activité d'intérieur
et d'extérieur

Introduction

Ce cahier propose une réflexion sur les enjeux liés à la reconquête et au maintien des milieux naturels rhénans.

Une mise en perspective historique s'impose pour percevoir l'ampleur, la dynamique et la diversité de cette nature rhénane (forêts, prairies inondables, bras du Rhin, etc.), et pour comprendre les aménagements du fleuve dans la logique de leur époque (navigation, développement industriel, sécurité).

Les pollutions (Sandoz) et les inondations extrêmes des dernières décennies ont déclenché une prise de conscience individuelle et collective en Europe. La nécessité d'agir contre les pollutions et les inondations est devenue un enjeu de société majeur. Si le retour d'une eau de qualité est une réalité tangible et remarquable, les aménagements passés montrent leurs limites (fleuve découpé en segments, rives bétonnées, débit réservé aux industries, problème de gestion des crues, assèchement des forêts...)

La prise en compte du fleuve s'intègre désormais dans des politiques plus larges. Autour de l'axe rhénan se développe une dynamique européenne de programmes ambitieux visant à concilier la nature, la protection des riverains et une meilleure gestion de la ressource en eau. La directive européenne Habitats (Natura 2000) a mis en place un zonage de milieux naturels à préserver. 16 000 hectares de la bordure rhénane alsacienne entrent dans ce réseau et bénéficieront d'une gestion concertée sur le long terme.

Le programme Life Rhin vivant (2002/2005) s'est inscrit dans ce contexte. Il a réuni un partenariat exemplaire d'acteurs alsaciens – politiques, administratifs et associatifs – autour de la préservation et de la renaturation de la bande rhénane. Le retour de l'eau dans cinq anciens bras du fleuve permet de régénérer les milieux, de préserver les zones humides et de nombreuses espèces menacées... L'opération Parrains du Rhin et la version française de ce cahier pédagogique font partie de l'ensemble des actions éducatives intégrées dans ce programme.

Ces outils veulent susciter l'envie de découvrir un Rhin "grandeur nature", de transmettre et de partager la richesse de ces milieux avec le plus grand nombre.

Une démarche par étapes

Les activités décrites dans ce guide pédagogique s'inscrivent dans une démarche de projet comportant les étapes suivantes:

- *Faire émerger les représentations mentales initiales des enfants*

Ce travail préalable consiste à inventorier les connaissances et interrogations initiales des enfants. Il permet ensuite de prendre appui sur les questions, les mots et les images des élèves pour asseoir solidement la base du travail à venir. À ce stade, il convient d'être attentif à ne pas induire ou suggérer nos interrogations et nos réponses d'adulte et d'éducateur.

- *Éveiller l'enfant, l'immerger*

Après l'expression et le recueil des représentations initiales, une plongée dans la documentation, un déplacement, un jeu... se prêtent à aborder concrètement le sujet. La démarche peut enrichir le questionnement et susciter des envies, des projets...

- *Organiser le questionnement pour mettre en situation de recherche, d'apprentissage et d'action*

Il s'agit à présent d'organiser l'ensemble des questions et affirmations recueillies, d'interroger sur les certitudes et de formuler les objectifs d'un projet, afin de cerner des directions de travail, d'organiser les recherches à effectuer et d'élaborer un plan d'action.

- *Mettre en œuvre les recherches, les apprentissages, les actions*

Le questionnement étant organisé et connu de tous, il s'agit de trouver des réponses. Le rôle de l'éducateur est de proposer des activités variées, de suivre la progression des recherches et les étapes de traitement de l'information, d'aider à la compréhension et à l'acquisition d'une démarche scientifique. Bien que peu d'ouvrages synthétiques existent, les principales sources d'informations identifiées disponibles sont présentées dans ce document. Elles sont facilement accessibles par ailleurs.

- *Synthétiser, restituer et communiquer*

Cette phase a pour objectif le réinvestissement des connaissances et des informations récoltées, et la valorisation du travail effectué par la classe (communication aux autres classes, aux médias, aux parents...).

- *Évaluer les acquisitions, les actions*

L'évaluation fait prendre du recul par rapport à l'ensemble du projet (comportements, savoirs, démarches, outils...). La progression du groupe et l'acquisition des connaissances sont mesurées. Deux conditions sont préalables: que l'éducateur ait formalisé les objectifs à atteindre, et qu'il ait identifié les connaissances de départ et les représentations de l'enfant. L'évaluation permet alors le réajustement nécessaire pour atteindre les objectifs.

Liens avec les programmes de l'école élémentaire (cycle des approfondissements)

Le cahier est un support d'éducation à l'environnement :

- qui amène l'enfant à *lire, dire* et *écrire* en maintes occasions; il accorde de ce fait une place importante à la maîtrise du langage et de la langue ;
- qui permet à l'enfant de mesurer les menaces qui pèsent sur l'environnement et la responsabilité de chacun.

C'est un outil qui propose une démarche transdisciplinaire :

- *En langue étrangère ou régionale*, construction de connaissances linguistiques.
- *En histoire*, approche des périodes du XIX^e et du XX^e siècle (activités des hommes autour du Rhin et histoire du fleuve).

- *En géographie*, transmission de connaissances nécessaires pour nommer et commencer à comprendre les espaces dans lesquels ils vivent et qu'ils contribuent à transformer.

- *En sciences et technologie*, développement d'une prise de conscience de la complexité de l'environnement et de l'action exercée par les hommes.

- *En arts plastiques*, affinage de la perception de l'environnement, en particulier dans sa dimension paysagère, l'aidant à mieux comprendre la démarche géographique.

Le tableau suivant présente les compétences que l'utilisation de cet outil permet de développer.

Compétences transversales	Cahier de l'enfant	Guide de l'enseignant
Maîtrise du langage et de la langue française <ul style="list-style-type: none"> Lire et comprendre un ouvrage documentaire, de niveau adapté, portant sur l'un des thèmes du programme (en géographie et sciences). Lire et comprendre seul les consignes de l'activité scolaire. Consulter des documents de référence tels que le dictionnaire. Mettre en relation des textes lus avec les images et les tableaux qui les complètent. Savoir se servir des échanges verbaux dans la classe. Rédiger un texte à dominante narrative, explicative. Mettre en page et organiser un document écrit, en respectant les conventions. 	<p>ensemble du cahier</p> <p>ensemble du cahier pages 1, 3</p> <p>ensemble du cahier pages 5, 17, 19</p>	<p>page 19</p> <p>pages 5, 11, 17, 23 pages 7, 11, 17 pages 7, 9, 11, 13, 17, 23</p> <p>ensemble des activités pages 17, 23 pages 5, 9, 17, 23</p>
Éducation civique <ul style="list-style-type: none"> Participer à un débat. Avoir compris et retenu la responsabilité que nous avons à l'égard de l'environnement. 	<p>pages 7, 9, 13</p> <p>ensemble du cahier</p>	<p>pages 7, 11, 13, 15, 17, 19</p> <p>pages 9, 13, 15, 17, 19, 21, 23</p>

Compétences d'ordre disciplinaire	Cahier de l'enfant	Guide de l'enseignant
Littérature (lire, dire, écrire) <ul style="list-style-type: none"> Comprendre en le lisant silencieusement un texte court. Élaborer et écrire un récit d'au moins une vingtaine de lignes, en respectant des contraintes orthographiques, syntaxiques, lexicales et de représentation. <i>Observation réfléchie de la langue française</i> <ul style="list-style-type: none"> Utiliser un dictionnaire pour retrouver la définition d'un mot dans un emploi déterminé. 	<p>ensemble du cahier pages 5, 19</p> <p>pages 1, 3</p>	<p>pages 5, 9, 11, 13, 17, 19, 23 page 23</p> <p>pages 7, 11, 17</p>
Langue étrangère ou régionale <ul style="list-style-type: none"> Comprendre quelques formules usuelles de communication. Comprendre et retenir le lexique. 	<p>ensemble du cahier</p> <p>ensemble du cahier</p>	<p>ensemble du guide</p>
Géographie <ul style="list-style-type: none"> Mettre en relation des cartes à différentes échelles. Comprendre, retenir et utiliser le vocabulaire géographique de base. Situer le lieu où se trouve l'école dans l'espace local et régional. Lire et participer à l'examen collectif d'un document géographique, paysage ou carte, en justifiant son point de vue. Avoir compris et retenu les grands types de paysages et être capable de les différencier. 	<p>pages 3, 11, 15</p> <p>ensemble du cahier</p> <p>page 3</p> <p>pages 2 à 12 et 15 à 19</p> <p>pages 2 à 6, 8 à 12, 18, 19</p>	<p>page 7</p> <p>ensemble du guide</p> <p>page 7</p> <p>pages 7, 11, 15, 17</p> <p>pages 5, 11, 15, 17</p>
Histoire <ul style="list-style-type: none"> Savoir utiliser les connaissances en histoire dans les autres enseignements. Classer des documents selon leur date. 	<p>pages 8 à 12</p> <p>page 12</p>	<p>pages 5, 11, 13</p>
Mathématiques <ul style="list-style-type: none"> Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité en utilisant des raisonnements personnels appropriés. Utiliser une carte ou un plan pour situer un objet. Utiliser des instruments pour mesurer des objets physiques. Connaître les unités légales du système métrique. 	<p>pages 11, 15</p> <p>pages 3, 11, 15</p> <p>page 15</p> <p>pages 11, 15</p>	<p>page 7</p> <p>pages 7, 11</p> <p>page 7</p> <p>page 7</p>
Sciences et technologie <ul style="list-style-type: none"> Traiter une information comprenant du texte, des images, des schémas, des tableaux, etc. Poser des questions précises à partir d'une situation d'observation. Mettre en relation des données, en faire une représentation schématique. Utiliser le lexique spécifique des sciences dans différentes situations. Participer à la préparation d'une enquête en élaborant un questionnaire. <i>Avoir compris et retenu :</i> <ul style="list-style-type: none"> Le rôle et la place des êtres vivants dans leur environnement. Les fonctions de développement et de reproduction. 	<p>ensemble du cahier</p> <p>ensemble du cahier</p> <p>pages 1 à 5, 12 à 19</p> <p>ensemble du cahier pages 14 à 17</p>	<p>pages 5, 7, 9, 11, 13, 17, 19</p> <p>pages 7, 11, 15, 21</p> <p>page 7</p> <p>ensemble des activités page 19</p> <p>ensemble des activités pages 9, 19</p>
Arts plastiques <ul style="list-style-type: none"> Utiliser (analyse et production) le dessin dans ses différentes fonctions. Réaliser une production, en deux ou trois dimensions, individuelle ou collective, menée à partir de consignes précises. 	<p>ensemble du cahier</p> <p>pages 1, 13</p>	<p>pages 9, 11, 13, 17</p> <p>pages 5, 9, 13, 15, 17</p>

Zum Gebrauch der deutschen Sprache im Unterricht (Anregungen)

Le cahier « Wenn der lebendige Rhein bummeln geht » rédigé entièrement en allemand vise principalement une utilisation en classe bilingue du cycle 3 de l'école élémentaire voire du collège. Il peut cependant servir également de support à des classes apprenant l'allemand dans le cadre de la voie extensive lors d'un échange ou d'une rencontre avec une classe partenaire allemande ou suisse.

Dans les 2 cas, l'utilisation du cahier de l'élève « *Wenn der lebendige Rhein bummeln geht* », des fiches d'activités proposées par ce guide pédagogique et éventuellement du cahier et du guide « *La balade du Rhin vivant* » (documents originaux en français), répondra aux objectifs suivants :

- motivation des élèves habitant une région frontalière pour des acquisitions langagières,
- approche et partage d'une thématique transfrontalière qui n'est pas exclusive au programme scolaire mais qui concerne l'ensemble des habitants du fossé rhénan,
- support de communication et d'activités de recherche et de découverte dans le cadre d'échanges, de jumelages et de voyages scolaires.

Méthodologie

Dans le cadre des classes bilingues, lors des activités d'apprentissage en langue allemande, le cahier et les fiches d'activités proposés aux élèves seront les documents rédigés en allemand.

L'enseignant proposant les activités en langue française peut proposer, par ailleurs, des lectures, des recherches sur Internet...complémentaires aux thématiques abordées en langue allemande. Il pourra également, en concertation avec son collègue enseignant en allemand, évaluer les connaissances acquises par les élèves et leur capacité de transfert d'une langue à l'autre en leur proposant les fiches d'activité du guide pédagogique accompagnant le cahier en français.

Dans le cadre des classes dans lesquelles se pratique un apprentissage de l'allemand par la voie extensive et qui sont engagées dans un échange avec une classe partenaire, une ou deux activités du cahier pédagogique pourront être les situations proposées aux élèves des deux classes lors de la rencontre. Le choix de cette, de ces activité(s) aura fait l'objet d'une concertation préalable entre l'enseignant français et son collègue allemand ou suisse. Leur préparation se fera avant la rencontre, dans le cadre de chaque classe, avec une utilisation du cahier en français (avec ses quelques suggestions en allemand) par les élèves français et une utilisation du cahier en allemand pour les élèves de la classe de l'autre côté du Rhin ou de la frontière.

1 représentations rhénanes

Les espaces naturels rhénans sont mal connus du public. La perception de la nature rhénane est limitée par les images contemporaines du XX^e siècle d'un fleuve canalisé, bien droit...

Objectifs de la page 1
du cahier de l'élève

→ Faire émerger les représentations initiales des enfants.

L'étude des représentations initiales

Une étude des représentations initiales des publics à propos de la bande rhénane a été réalisée pendant l'année scolaire 2002-2003 auprès de classes de CE2, CM1, CM2 et 5^e. Elle a mis en évidence les écarts importants entre les perceptions premières et la réalité. La représentation du fleuve se réduit souvent à celle de son lit mineur et à son fonctionnement "canalisé".

Des connaissances partielles

Il apparaît que la majorité des enfants associe au mot "Rhin" un vocabulaire approprié (fleuve, rivière, poissons, eau). Cependant, les définitions géographiques utilisées restent imprécises (origine du Rhin, pays traversés, embouchure...).

D'autre part, le fonctionnement naturel du fleuve est très mal connu : pour les enfants, le Rhin et sa vallée apparaissent immuables. Les inondations sont généralement perçues comme catastrophiques. Le Rhin libre d'autrefois est donc perçu de façon plutôt négative, d'autant plus que sa dynamique est mal comprise. En revanche, la perception de la nappe

phréatique est assez bonne, même si son fonctionnement et ses rapports avec le fleuve restent largement méconnus.

En ce qui concerne la forêt rhénane, aucune espèce, notamment d'arbre, n'est citée : le vocabulaire employé à propos des végétaux est très pauvre. L'origine et l'impact des eaux sont assez mal connus ; une partie des enfants sondés pense que ces eaux sont exclusivement d'origine pluviale et ne fait aucun lien avec la nappe et les inondations. Ces dernières sont plutôt considérées comme une menace pour les animaux et les plantes, et leur apport bénéfique pour les milieux est très peu reconnu.

Les diverses phases d'aménagement du Rhin sont mal identifiées.

Et dans ma classe ?

Il apparaît donc essentiel de faire émerger les représentations, afin d'identifier les connaissances et les lacunes initiales des enfants avant d'entamer une séquence d'apprentissage.





Aspekte des Rheins

Objectif → Faire émerger et identifier les représentations initiales des enfants.

→ Wie stelle ich mir den Rhein vor?

Principe → Les enfants choisissent des images qui leur évoquent le Rhin et les présentent au reste de la classe.

→ Die Kinder wählen Bilder aus, die für sie den Rhein darstellen, und stellen sie der Klasse vor.

Avec les enfants

Objectifs opérationnels	Déroulement	Consignes	Matériel
1 Préparer	- Proposer aux enfants d'apporter des revues pour y découper des images.	- Bringt Zeitschriften mit Bildern von der Natur mit!	- Revues.
2 Choisir des images	- Inscrive le mot "Rhin" au tableau. - Constituer des groupes. - Faire chercher et découper dans les revues des images pouvant illustrer le Rhin.	- Wer kann das Wort an der Tafel vorlesen? - Bildet nun Gruppen, sucht Bilder, die den Rhein darstellen können, und schneidet sie aus!	- Feuilles, ciseaux, colle.
3 Organiser les images	- Coller les images sélectionnées sur des feuilles en les regroupant par thèmes. - Faire inscrire des légendes sous les images.	- Ordnet die Bilder und klebt die Bilder, die zusammenpassen könnten, jeweils auf ein Blatt! - Begründet eure Anordnung der Bilder jeweils in einem Satz pro Blatt!	
4 Débattre des choix réalisés	- Demander à chaque groupe de présenter sa sélection d'images en expliquant ses choix.	- Jede Gruppe zeigt die Bilder, die sie ausgewählt hat, und begründet ihre Wahl.	



1 heure

Activité inspirée de RICOCHET, AU PAYS DE L'EAU, Réseau école et nature.

Pistes

Malle pédagogique

- RICOCHET, AU PAYS DE L'EAU
Réseau école et nature
téléphone 04 67 06 18 70
Ariena
téléphone 03 88 58 38 47

Der Rhein in seiner Vielfalt...

Beantworte die Fragen!

1 Finde fünf Wörter, die man mit dem Wort Rhein verbinden kann!

.....
.....

2 Woher kommt der Rhein? Wohin fließt er?

.....
.....

3 Sah der Rhein vor 200 Jahren genauso aus wie heute? Erkläre deine Antwort.

.....
.....

4 Vor 200 Jahren mussten die Menschen mit den Überschwemmungen, die der Rhein verursachte, leben. Überlege, welche Vorteile und welche Nachteile diese Situation wohl für sie hatte!

Vorteile

Nachteile

.....
.....

5 Warum haben die Menschen im 19. Jahrhundert Deiche entlang des Rheins errichtet?

.....
.....

6 Seit dem 19. Jahrhundert hat die Fläche des Rheinwaldes stark abgenommen. Erkläre warum!

.....
.....

7 Durch den Bau der Deiche wurde der Strom von seinen Flussarmen getrennt. Wie haben diese Veränderungen die Natur beeinflusst?

.....
.....

8 Warum findet man im naturnahen Rhein mehr Fischarten als dort, wo der Rhein eingedämmt worden ist?

.....
.....

9 Kennst du Merkmale des ursprünglichen Rheinauenwaldes?

.....
.....

10 Welche Aktivitäten übst du gerne in der Nähe der Rheinufer aus oder würdest du dort gerne ausüben?

.....
.....

Ce texte photocopié à 200 % s'intègre dans une feuille de format A4.

Questionnaire à distribuer avant et après l'utilisation du cahier pour évaluer l'impact de la séquence d'apprentissage.

2 Rhin, Rhein, Rijn...



Les enfants connaissent assez mal le contexte géographique dans lequel s'inscrit le Rhin. Pourtant, le Rhin constitue le fleuve européen par excellence...

Objectifs de la page 2 du cahier de l'élève

- Donner des repères géographiques.
- Identifier les différents paysages façonnés par le Rhin.

1325 km à travers l'Europe

Les sources du Rhin se situent dans les Alpes suisses (lac de Tuma, 2341 m, massif du Saint-Gothard et glacier du Paradis, 2216 m, massif de l'Adula). Elles alimentent deux torrents principaux dont la confluence donne naissance au Rhin.

Le fleuve s'écoule sur 1325 km à travers l'Europe, principalement en Allemagne, avant de se jeter dans la mer du Nord (Pays-Bas). Le Rhin reste fortement influencé par son origine alpine: c'est en mai, juin et juillet que survient la période des hautes eaux, suite à la fonte des neiges et des glaciers alpins et aux fortes précipitations de cette saison. Ce phénomène provoque fréquemment des inondations en aval.

Le bassin versant du Rhin est très vaste: sa superficie s'élève à environ 185 000 km² et s'étend sur neuf états: l'Italie, la Suisse, le Liechtenstein, l'Autriche, la France, l'Allemagne, la Belgique, le Luxembourg et les Pays-Bas.

L'eau provenant de l'infiltration des précipitations et du réseau hydrographique rhénan circule entre les graviers des alluvions: cette nappe phréatique est l'une des plus grandes réserves d'eau souterraine d'Europe (80 milliards de m³).

Mille et un paysages...

Le cours du fleuve traverse des paysages variés, qu'il a façonnés au fil du temps. À partir de ses sources, le Rhin alpin s'écoule jusqu'au lac de Constance.

À la sortie du lac de Constance, le haut Rhin dévale les chutes de Schaffhouse et s'écoule vers l'ouest, jusqu'à Bâle.

À partir de Bâle, le Rhin supérieur s'oriente vers le nord et coule dans le fossé rhénan jusqu'à Mayence. S'engouffrant tumultueusement dans la plaine d'Alsace, ses chenaux autrefois multiples ont fait place à un tracé rectiligne jusqu'à Lauterbourg depuis les aménagements du XIX^e et du XX^e siècle.

À partir de Bingen, le Rhin moyen entame sa "trouée héroïque" à travers le massif schisteux rhénan: c'est le Rhin romantique, dont la beauté des paysages inspira nombre d'artistes et voyageurs du XIX^e siècle (Wagner, Apollinaire, Hugo...). Là, le fleuve serpente dans des gorges et contourne le célèbre rocher de la Lorelei, chargé de légendes et chanté par le poète Heinrich Heine.

Enfin, à l'aval de Cologne, le Rhin inférieur pénètre aux Pays-Bas. Ses eaux s'écoulent lentement sur une pente très faible et déposent les alluvions les plus fines; cela forme un delta aux vasières d'une grande richesse biologique.

Pistes

Programme d'animation

- PROTÉGER L'ENVIRONNEMENT, J'ADHÈRE Ariena
téléphone 03 88 58 38 47

Document pédagogique

- Atlas du Rhin
téléchargeable sur www.iksr.org
- Malle pédagogique Frapna
La rivière m'a dit
téléphone 04 78 85 98 98
33,54 € + 5,80 € de frais de port



Das Rheineinzugsgebiet

Objectif → identifier l'organisation du bassin versant du fleuve Rhin à l'échelle européenne.

Principe → les enfants repèrent grâce à un code de couleur la hiérarchie des cours d'eau et identifient quels pays européens sont concernés par le réseau hydrographique rhénan.

L'enseignant

But	Déroulement	Matériel
1 Préparer	- Photocopier la carte du bassin versant du Rhin ci-jointe.	- Carte d'Europe

10 minutes



Avec les enfants

Objectifs opérationnels	Déroulement	Matériel
1 Repérer la hiérarchie des cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Distribuer les photocopies de la carte du bassin versant du Rhin. - Faire rechercher les définitions relatives à l'organisation d'un bassin versant - bassin versant, rivière, fleuve, affluent, confluent – et leur demander d'en donner des exemples sur la carte. - Expliquer aux enfants en quoi consiste l'ordre des cours d'eau: le Rhin, cours d'eau principal, est d'ordre 1, les rivières se jetant directement dans le Rhin sont d'ordre 2, les rivières se jetant directement dans les rivières précédentes sont d'ordre 3; etc. - Affecter une couleur à chaque ordre de cours d'eau. - Demander aux enfants de rechercher l'ordre des cours d'eau sur la carte; les cartes obtenues par les élèves peuvent être différentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crayons de couleur ou feutres. - Dictionnaire.
2 Identifier les pays européens concernés par le bassin versant rhénan	<ul style="list-style-type: none"> - Les enfants identifient sur la carte les frontières et listent les pays concernés par le bassin versant. - Les enfants peuvent mesurer les longueurs des cours d'eau concernés et leur ordre. Suivre les sinuosités du cours d'eau avec une ficelle permet de simplifier cette mesure. - Ils peuvent repérer les secteurs où l'eau correspond à la frontière entre des pays (Fossé rhénan, Bodensee...). 	<ul style="list-style-type: none"> - Règle. - Ficelle.

2 heures



Cette carte photocopiée à 200 % s'intègre dans une feuille de format A4.

3 paysages changeants, paysages vivants



Le Rhin “sauvage” jouait un rôle essentiel dans le fonctionnement des milieux naturels de toute la plaine. Certaines espèces l’attestent, aujourd’hui encore.

Objectifs de la page 3 du cahier de l’élève

- Imaginer le fleuve sauvage d’autrefois.
- Comprendre que la dynamique du fleuve permettait une grande richesse biologique.

Un fleuve fougueux...

Il y a moins de deux siècles, le Rhin était un fleuve libre et sauvage. Il était constitué de multiples chenaux enserrant îles et bancs de sable, graviers et galets, aux formes sans cesse remaniées. Lors des crues les plus importantes, le lit du fleuve pouvait atteindre jusqu’à 20 km de large ! Pour retrouver certains aspects de ce paysage aujourd’hui, il faut aller se promener le long de la Loire, un des rares fleuves français encore relativement sauvages, où berges, bancs de sable et de galets sont en mouvement. Mais le Rhin, du fait de son régime alpin, était encore bien plus puissant et fougueux à son arrivée dans la plaine rhénane.

... et foisonnant de vie

Les crues ont un rôle essentiel pour le fonctionnement des écosystèmes. En décapant le fond du lit fluvial colmaté par la vase, elles dégagent des interstices et rétablissent les échanges d’eau et d’organismes entre la nappe souterraine et le fleuve en surface.

Lorsque le fleuve était libre, les crues permettaient aussi le rajeunissement constant de l’écosystème : sur les bancs

de graviers qu’elles mettaient à nu se développait rapidement une végétation pionnière, tandis que sur les zones épargnées pouvait s’épanouir une forêt mature. La dynamique fluviale créait une véritable mosaïque changeante de milieux riches et diversifiés, allant des bancs de sable, graviers ou galets nus à la forêt dense, en passant par les roselières et les marécages. Cette diversité des milieux constituait autant d’habitats pour de nombreuses espèces animales.

Cependant, à partir du XIX^e siècle, les conditions naturelles offertes par le fleuve sont fortement perturbées par de multiples facteurs. La destruction et le morcellement des milieux naturels, leurs fonctionnements bouleversés par les aménagements et les pollutions, s’accompagnent de la diminution, voire de la disparition de certaines espèces.

Des animaux emblématiques comme les castors, loutres, balbuzards pêcheurs et saumons, sont des indicateurs de la diversité et de la qualité des milieux. Menacés de disparition, ils sont de retour, parfois grâce à des réintroductions. L’augmentation actuelle des populations de ces espèces témoigne des efforts de renaturation des habitats.

Pistes

Contacts

- **Groupe d’étude et de protection des mammifères d’Alsace (GEPMA)**
Pour des renseignements sur le castor et la loutre.
téléphone 03 88 22 53 51
gepma@mageos.com
gepma.free.fr
- **Ligue de protection des oiseaux d’Alsace (LPO Alsace)**
Pour des renseignements sur les oiseaux.
téléphone 03 88 22 07 35
alsace@lpo.fr
alsace.lpo.fr
- **Office des données naturalistes (ODONAT)**
téléphone 03 88 22 26 68
severine.gibet@odonat-alsace.org
www.odonat-alsace.org

Bibliographie

- LA PETITE CAMARGUE ALSACIENNE
Aude Boissaye. Éd. La Nuée bleue, 2005, 30 €
- ESPACES NATURELS EN FRANCE
Éd. La Nuée bleue, 1996, 14.64 €
- OISEAUX AU FIL DE L’EAU
brochure gratuite disponible à LPO Alsace, 2008
- OISEAUX D’EAU HIVERNANTS D’ALSACE
existe en version adulte et version enfant,
brochure gratuite disponible à LPO Alsace, 2006
- LISTE ROUGE DE LA NATURE MENACÉE EN ALSACE
Coord. Odonat
Coll. Conservation, 2003, 25 €
commande: Odonat

Sites internet

- Pour des renseignements sur la cigogne noire.
<http://www.oiseaux.net/oiseaux/cigogne.noire.html>
- Pour des renseignements sur les poissons.
www.saumon-rhin.com
- Pour des renseignements sur la cigogne et la loutre.
www.aprecial.com



Wer bin ich?

Objectif → Mieux connaître l'histoire de la faune sauvage rhénane.
→ Die wilde Fauna des Rheins und der Rheinufer besser kennen lernen.

Principe → Les enfants créent un jeu de cartes et de devinettes présentant quelques animaux sauvages du Rhin d'antan.
→ Die Kinder stellen ein Kartenspiel mit Rätseln um einige wilde Tiere, die früher am und im Rhein lebten, her.

L'enseignant

But	Déroulement	Matériel
1 Préparer	<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher de la documentation concernant les différents animaux abondant autrefois en plaine rhénane (textes et images). - Photocopier le tableau ci-joint. 	

1 heure



Avec les enfants

Objectifs opérationnels	Déroulement	Consignes	Matériel
1 Faire émerger les représentations initiales	<ul style="list-style-type: none"> - Demander aux enfants quels animaux sauvages existaient autrefois en plaine rhénane. - Les noter au tableau et compléter éventuellement la liste à l'aide du tableau ci-joint. 	<ul style="list-style-type: none"> - Welche wilden Tiere lebten früher im Rhein und in der Nähe der Rheinufer? - Wir schreiben die Vorschläge an die Tafel. - Hier ist eine Tabelle mit Tieren, die früher am und im Rhein lebten. Welche hatten wir nicht gefunden oder zu erwähnen vergessen? 	
2 Créer des jeux de cartes	<ul style="list-style-type: none"> - Distribuer les photocopies du tableau. - Faire commenter les informations y figurant. Expliquer les mots pouvant poser problème. - Sur des fiches bristol, faire dessiner chaque animal figurant dans le tableau. Les enfants peuvent s'aider de la documentation. - Au dos des cartes illustrées, demander aux enfants de réaliser la fiche signalétique de chaque animal (cf. tableau). 	<ul style="list-style-type: none"> - Schaut die Tabelle an! - Welche Tiere werden hier erwähnt? - Welche Informationen bekommen wir über jedes der Tiere? - Gibt es schwierige Wörter oder Begriffe, für die ihr eine Erklärung braucht? - Zeichnet nun die aufgelisteten Tiere. Nehmt für jedes Tier ein eigenes Blatt. Die Dokumente können euch dabei helfen. - Fertigt für jedes Tier einen Steckbrief an und schreibt ihn auf die Rückseite seiner Karte! 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiches bristol, crayons de couleur, crayon noir, gomme, taille-crayon et stylo. - Documentation.
3 Jouer aux devinettes	<ul style="list-style-type: none"> - Un enfant fait deviner au reste de la classe l'animal qu'il a pioché dans le jeu de cartes en répondant par "oui", par "non" ou par "je ne sais pas" aux questions relatives à l'habitat, la reproduction, etc. - Prolongements possibles: jeux de famille, mémoire... 	<ul style="list-style-type: none"> - Nun sollt ihr mit den Karten spielen. Ihr sollt mithilfe von Fragen über seine Nahrung und seinen Wohnraum den Namen des Tieres auf der Karte erraten. So geht es: - Ein Kind kommt nach vorne und zieht eine Karte. - Die anderen stellen dann Fragen, um den Namen des Tieres zu erraten. - Achtung! Der Schüler mit der Karte darf nur mit „Ja“, „Nein“ oder „Ich weiß es nicht“ antworten. 	

1/2 journée



Geheimnisvolle wilde Tiere...

	Zoologische Gruppe Zoologische Einordnung	Wohnraum	Lebensweise	Fortpflanzung	Nahrung	Entwicklung des Vorkommens im Elsass
Biber	Säugetier	Flüsse und Ströme, die in den Ebenen fließen. Die Ufer sind dicht bewaldet, hauptsächlich mit Pappeln und Weiden.	Ganzjährig anwesend. Nachtaktiv. Lebt in „Familien-Kolonien“.	2 - 4 Junge pro Jahr	Wasserpflanzen, Blätter, Rinde und zartes weiches Randholz der Weiden, Pappeln, Haselnusssträucher, Erlen, Eschen und Espen	Seit dem 19. Jahrhundert ausgestorben. Seit 1970 wieder angesiedelt. Geschätzte Anzahl: 250 bis 300 Exemplare.
Fischotter	Säugetier	Fischreiches Süßwasser	Ganzjährig anwesend. Nachtaktiv. Einzelgänger.	2 - 3 Junge pro Jahr	Hauptsächlich Fische, aber auch Frösche, Weichtiere, Insekten, Wasservögel, Wassermageliere, Kaulquappen, Regenwürmer und Krustentiere	In den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts ausgestorben. Im Jahre 1999 wieder angesiedelt. Geschätzte Anzahl: 8 Exemplare.
Rohrweihe	Vogel	Schilfzonen und Sumpfbereiche	Im Frühjahr und Sommer anwesend. Tagaktiv.	Baut ihr Nest auf dem Boden. Legt 3 - 6 Eier pro Jahr.	Hauptsächlich junge Vögel und Wassermageliere, aber auch Frösche und Fische.	Selten (50 bis 15 Paare)
Fischadler	Vogel	Seen, Teiche, größere Flüsse	Zugvogel. Tagaktiv. Einzelgänger.	Baut sein Nest auf einem Baum oder einem Felsen, der das Wasser überragt. Legt 2 - 3 Eier pro Jahr.	Nur Fische	Seltener Zugvogel Nistet nicht mehr am Rhein.
Schwarzstorch	Vogel	Alte sumpfige Laubwälder, mit Bächen und Teichen.	Zugvogel. Tagaktiv. Einzelgänger.	Baut sein Nest auf einem dicken Baum. Legt 3 - 5 Eier pro Jahr.	Hauptsächlich Fische, aber auch Insekten und Kröten	Seltener Zugvogel wieder angesiedelt im Frankreich und Deutschland.
Lachs	Fisch	Meere, Ströme und Flüsse	Verbringt den Winter im Rhein, wo er laicht.	Legt zwischen die Kieselsteine auf dem Boden der Flüsse 10 000 bis 20 000 Eier.	Kleine Fische und Garnelen	Ist wieder im Rhein und in der Bruche anzutreffen.
Stör	Fisch	In Strömen oder in der Nähe der Meeresküsten.	Verbringt den Winter im Rhein, wo er laicht.	Legt auf den Boden der Flüsse 100 000 bis 200 000 Eier.	Fische und Insekten	Aus dem Rhein verschwunden. In Frankreich kleine Restbevölkerung in der Gironde.
Knoblauchkröte	Kröte	Sandige Böden in der Nähe von Teichen	Ganzjährig anwesend. Nachtaktiv.	2000 Eier, die sie um Wasserpflanzen wickelt	Insekten, Würmer und Weichtiere	Selten. Die Anzahl ist im Abnehmen begriffen. Nur noch in begrenzten Zonen anzutreffen.
Süßwassergarnelen	Krustentier	Sumpfbereiche, Flüsse und Ströme	Ganzjährig anwesend. Tag- und nachtaktiv.	Millionen von Eiern, die das Weibchen unter seinem Bauch trägt.	Tierische und pflanzliche Reste	Weit verbreitet.

Ce tableau photocopié à 200 % s'intègre dans une feuille de format A4.

4 vivre avec les inondations

Les premiers hommes qui s'installent au bord du fleuve sont attirés par la fertilité des terres alluviales et l'abondance de gibier. Pêcheurs, orpailleurs, bateliers, sabotiers sont cependant contraints de s'adapter à un milieu difficile et changeant.

Objectifs de la page 4
du cahier de l'élève

- Prendre conscience que les hommes tiraient profit d'un milieu alluvial riche.
- Comprendre que les hommes devaient s'adapter à un environnement changeant.

Des métiers liés au milieu alluvial

À cette époque, la pêche est fructueuse grâce à l'abondance des poissons. Le saumon est tellement commun qu'il constitue un mets banal.

Les bateliers naviguent sur un fleuve aux multiples bras dont ils connaissent les fonds et les gués mouvants... Au XVIII^e siècle, les grands bateaux remontant le Rhin sont halés par 14 hommes et mettent 25 jours pour relier Mayence à Bâle. À la descente, le trajet ne prend que six jours ! Pour le transport du bois vers les Pays-Bas, des radeaux sont constitués de troncs d'arbres assemblés. Rassemblés après le passage de la Lorelei, ils forment les "trains hollandais" dont la longueur peut atteindre 300 m.

L'exploitation des saules taillés en têtards témoigne des multiples usages du bois : nasses, paniers, fascines, sabots...

Vers 1850, l'orpillage concerne encore 500 hommes, cette activité décline ensuite avec le changement de la dynamique fluviale et la baisse de la quantité d'alluvions transportée et celle des dépôts aurifères.

Effets bénéfiques des crues et adaptation des riverains

Les crues, en remaniant sans cesse le paysage, assurent le dynamisme d'une mosaïque de milieux naturels et d'une forte biodiversité. La faune abonde grâce à l'existence d'habitats variés et de qualité. Les galets sont utilisés pour les constructions, les limons déposés fertilisent les terres agricoles et les forêts, le bois charrié par les eaux est utilisé pour le chauffage...

Les hommes sont adaptés aux changements et aux remaniements du milieu. Ils sont contraints de protéger leurs maisons contre les inondations par différents moyens : habitations sur pilotis de la période de l'Âge du Bronze, construction de digues autour des villages... Les ponts flottants ou ponts de bateaux ont longtemps été utilisés, en particulier par l'armée, même après la construction des premiers ponts fixes. Ils offrent l'avantage de s'adapter aux fluctuations du niveau d'eau du fleuve.



Pistes

Bibliographie

- LIEUX DITS
M. P. Urban, Éd. du Rhin, 2003, 28 €
- LES ARTISANS D'HIER ET LEURS EMBLÈMES
M. Ruch, Éd. Pierron, 2001, 42 €
- WIE GEHT'S
Raymond Matzen, Éd. La nuée Bleue, 2003, 15 €
- LE RHIN SOUS INFLUENCES
Siegendaler, Charles-Michel, Éd. Coprur, 1997, 19,51 €

Contacts

- Fédération des sociétés d'histoire et d'archéologie d'Alsace (FSHAA)
Pour tout renseignement concernant l'histoire locale des villes et villages.
téléphone 03 88 60 76 40
fshaa@orange.fr
- Sites et musées du Parc rhénan Pamina
téléphone 03 88 94 67 20
- Mairies des villes et villages
- Pôle d'Archéologie Intradépartemental rhénan
téléphone 03 90 58 55 34

Document pédagogique

- L'ALSACE BUISSONNIÈRE guide pédagogique n° 3
Coll. Cahiers d'ariena, 3 €
commande: Ariena



Zeichen der Vergangenheit

- Objectif** → Découvrir la vie d'antan des hommes dans la plaine rhénane.
 → Wie lebten die Menschen in der Rheinebene früher?
- Principe** → Les enfants recherchent en quoi les noms de lieu constituent des témoignages de la vie des hommes d'autrefois.
 → Warum geben uns die Namen der Orte Hinweise auf das Leben der Menschen, die früher hier lebten? Was erfahren wir aus den Ortsnamen über das Leben dieser Menschen?

L'enseignant

But	Déroulement	Matériel
1 Préparer	<ul style="list-style-type: none"> - Se procurer une carte au 1/25 000^e d'un secteur rhénan dont la toponymie est intéressante à analyser. Éventuellement, enrichir le vocabulaire ci-joint. - Photocopier le document ci-joint et le secteur choisi sur la carte. Photocopier la carte jointe. 	<ul style="list-style-type: none"> - Carte au 1/25 000^e.

10 minutes



Avec les enfants

Objectifs opérationnels	Déroulement	Consignes	Matériel
1 Travailler autour des mots : observer et interpréter la toponymie	<ul style="list-style-type: none"> - Distribuer la photocopie de la carte et du document sur les noms des lieux et la signification des blasons - Demander aux enfants quelles indications pourraient apporter les noms des lieux sur la vie des hommes au bord du fleuve autrefois. 	<ul style="list-style-type: none"> - Chercher sur la carte les mots, qui sur le document sont expliqués. - Que pouvons-nous apprendre de ces mots sur la vie des hommes, qui vivaient autrefois ici? 	<ul style="list-style-type: none"> - Dictionnaire français - allemand - alsacien.
2 Travailler autour des images : observer et interpréter les blasons et emblèmes	<ul style="list-style-type: none"> - Demander aux enfants s'ils connaissent des blasons ou des emblèmes d'anciens métiers. Éventuellement proposer des représentations d'anciens emblèmes. - Analyser en quoi les blasons et enseignes témoignent de la vie des hommes au bord du fleuve. 	<ul style="list-style-type: none"> - Connaissez-vous les blasons des métiers? - Quels métiers d'autrefois pourraient être représentés par ces blasons? - Avec quels métiers d'autrefois pourraient-ils être liés? - Pourquoi ces blasons et enseignes témoignent-ils de la vie des hommes au bord du fleuve? 	<ul style="list-style-type: none"> - Photocopies des blasons et des emblèmes

2 heures



Wortschatz

Hier sind einige Wörter in Elsässer Deutsch geschrieben, die du auf der Karte lesen kannst. Sie helfen dir, die Karte zu verstehen und dir die Landschaft entlang des Rheins, wie sie früher war, vorzustellen. Die meisten Wörter kennst du sicher schon, einige andere wirst du dank der kurzen Erklärungen verstehen.

Acker	champ	Heim	foyer
Au, aue	feuchte Wiese	Hurst	Hecke
Bach	rivière	Koppen, Kopffisch	Süßwasserfisch
Berg	montagne	Lach	Pfütze
Biber	castor	Matt, Matten	Wiese
Bruch	ehemaliges Sumpfgebiet	Ried	Schilf, Feuchtgebiet
Brunnen	fontaine, source	Salmen	Lachs
Dingen	Transport auf dem Wasser / Transport mit dem Schiff	Wald	forêt
Dorf	bourg	Wasser	eau
Feld	champ	Weg	chemin
Grund, Gründe	Senke in der Ebene, die öfters überschwemmt ist	Werd, Werth, Woerth	Insel
Kopf, Köpfe	Erhöhung in der Ebene, die selten überschwemmt ist	Wolf, Welf, Wölfe	Wolf

Wappen von Städten und Dörfern



1



2



3

Wahrzeichen (Wappen) von Handwerkern in früherer Zeit



4



5

Ce document photocopié à 200 % s'intègre dans une feuille de format A4.

Wappen und Wahrzeichen und ihre Bedeutung

- Rosenau:** Dieses Wappen stellt das Wasser des Rheins mit den Booten der Fischer dar.
- Vogelgrün:** Dieses Wappen wurde 1972 entworfen. Der obere Teil bezieht sich auf den Ursprung des Wortes Vogelgrün (Bild eines Vogels + grüne Farbe). Unten ist der Strom Rhein dargestellt.
- Biesheim:** Dieses Wappen wurde 1965 entworfen. Der Lachs steht für die Fischerei, die Haupteinnahmequelle der Einwohner bis ins 19. Jahrhundert.
- Wahrzeichen eines Flussschiffers (Gemeinde Avolsheim):** Man kann einen Anker erkennen.
- Wahrzeichen eines Fischers (Gemeinde Colmar):** Man erkennt von oben nach unten einen Ruder, einen Fisch und einen Raubvogel, der einen Fisch in seinen Krallen hält.

Cette activité peut être menée à partir d'une carte proposée page 9 dans le guide pédagogique du Cahier d'ariena n° 3, "L'Alsace buissonnière" (cf. Pistes), ou à partir de plans de villes et de noms de rues.

5 premier bouleversement

Au cours du XIX^e siècle, un projet de rectification du fleuve initié par l'ingénieur Tulla vise à endiguer le Rhin et à le confiner dans un lit unique. Il s'agit de protéger les riverains des inondations et de faciliter la navigation. Mais ce projet se révélera lourd de conséquences pour l'équilibre du milieu naturel et pour la navigation.

Objectifs de la page 5 du cahier de l'élève

- Savoir que le cours du Rhin a été rectifié et endigué au XIX^e siècle et comprendre pourquoi.
- Amener à réfléchir sur les conséquences de ces travaux.

Le début des grands aménagements du Rhin

Le général français d'Arçon propose en 1789 de corriger le cours du Rhin en suivant ses grandes courbes naturelles. Mais la Révolution et les guerres qui suivirent empêchèrent son projet de se concrétiser.

En 1812, le colonel badois Tulla présente un nouveau projet. Il consiste à enserrer le cours du fleuve dans un seul lit avec un double système de digues fixes délimitant :

- le lit mineur (digue des basses eaux et de correction) ;
- le lit majeur (digue des hautes eaux et de protection des crues).

Tulla cherche à donner au fleuve le tracé le plus droit possible, le déconnectant de ses multiples bras.

Les conséquences des travaux de Tulla

Ces aménagements, réalisés de 1842 à 1876, protègent les villages et les terres. Pour le Rhin supérieur, le lit du fleuve passe d'une largeur d'une dizaine de kilomètres à 250 mètres et la longueur de son cours franco-allemand est raccourcie de 14 %. Par conséquent, la pente générale du cours d'eau augmente et la vitesse du courant s'accélère. La puissance du fleuve, ainsi contenue entre les digues, provoque une augmentation de sa capacité érosive. Le fleuve surcreuse son lit (5 à 10 mètres par endroits) et met à jour des rochers qui font obstacle à la navigation. Strasbourg devient inaccessible à la remontée du trafic en 1868. Le surcreusement provoque également un abaissement du niveau du fleuve, entraînant avec lui la nappe phréatique. La forêt rhénane, particulièrement exigeante en eau, s'assèche.

Des travaux de régularisation sont réalisés au début du XX^e siècle. Des digues longitudinales et des épis (ouvrages perpendiculaires au bord du fleuve servant à diriger le cours d'eau) sont aménagés pour recréer des obstacles dans le lit du fleuve corrigé et ainsi ralentir le courant. Mais le problème de l'accessibilité de Bâle n'est pas résolu : la barre rocheuse d'Istein, émergée du fait du surcreusement, empêche le passage des bateaux...

Pistes

Contacts

- **Fédération des sociétés d'histoire et d'archéologie d'Alsace (FSHAA)**
téléphone 03 88 60 76 40
fshaa@orange.fr
- **Écomusée d'Ungersheim**
téléphone 03 89 62 43 00
ecomusee@compagniedesalpes.fr

Document pédagogique

- **LES BORDS DU RHIN**
Pierre Bombois, Christian Braun, Pierre Buchert.
Éd. Ouest-France, 2005, 5,50 €
disponible au siège de la LPO Alsace et dans les librairies

Bibliographie

- **L'EAU DANS LA VILLE : DES MÉTIERS ET DES HOMMES**
R. Descombes
Éd. Ronald Hirlé, 1995, 53,50 €



Rollenspiel

Objectif → Apprendre à construire une argumentation pour mener un débat.

→ An einer Debatte teilnehmen und argumentieren können.

Principe → Simuler un conseil municipal, en 1840, avant les grands aménagements de Tulla.

→ Eine Gemeinderatsversammlung in einem nahe am Rhein gelegenen Dorf um 1840 vor den großen Raumplanungsmaßnahmen von Tulla nachspielen.



L'enseignant

But	Déroulement	Matériel
1 Préparer	- Photocopier le document photocopié "Meinungen und Äußerungen von Leute , die am Wasser wohnen"	

10 minutes



Avec les enfants

Objectifs opérationnels	Déroulement	Consignes	Matériel
1 Préparer et distribuer les rôles	<ul style="list-style-type: none"> - Distribuer le document photocopié. - Diviser la classe en petits groupes, chacun représentant un personnage. - Chaque groupe crée une « carte d'identité » de son personnage . D'autres caractères peuvent être ajoutés (affinités entre les personnages, nom, âge...). 	<ul style="list-style-type: none"> - Wir teilen jetzt die Klasse in Gruppen auf. Jede Gruppe übernimmt die Rolle einer Person. - Jede Gruppe fertigt nun mithilfe der Angaben im Text schriftlich einen Steckbrief ihrer Person an. - Ihr könnt auch noch andere Angaben hinzufügen, zum Beispiel den Namen, das Alter, welche der anderen Personen so ähnlich denkt,... 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiches bristol - Crayon noir - Crayon de couleur
2 Réfléchir à un problème	<ul style="list-style-type: none"> - Chaque groupe se demande en quoi l'éventuel aménagement du Rhin peut concerner le personnage qu'il représente et discute des arguments pour et contre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Jede Gruppe überlegt nun, inwiefern die Person, die sie vertritt, von einer Begrädigung des Rheins betroffen wäre. - Sie listet die Pro- und Kontraargumente auf, die man in der Debatte benutzen könnte. 	
3 Organiser un conseil municipal	<ul style="list-style-type: none"> - Réunir le Conseil municipal, le rôle du maire (animateur et modérateur du débat) étant joué par l'enseignant. - Chaque groupe se présente puis indique ses arguments pour ou contre les travaux envisagés. Les autres personnes sont invitées à poser des questions et / ou à répondre aux arguments. - Les élèves ou l'enseignant résumet les arguments. Le maire (l'enseignant) reprend les différents arguments et donne son avis dans l'intérêt de la commune. 	<ul style="list-style-type: none"> - Der Gemeinderat wird nun zusammenkommen, um sich für oder gegen die Begrädigung des Rheins auszusprechen. Die Rolle des Bürgermeisters, der die Debatte moderiert, übernimmt der Lehrer. - Zuerst stellt sich jede Person vor, dann sagt sie, ob sie für oder gegen die geplanten Arbeiten ist. - Die anderen Personen dürfen Fragen stellen oder auch zustimmen oder widersprechen: Ich bin mit ihm einverstanden, denn... Ich bin nicht mit ihm einverstanden denn... - Wir fassen nun die Argumente zusammen: „Als Bürgermeister glaube ich, das Beste für die Gemeinde ist, ..., denn..., obwohl...“ 	

1/2 journée



Meinungen und Äußerungen von Leuten, die am Wasser wohnen

In den Jahren um 1840, in denen sich diese Geschichte abspielt, schützen nur einfache, mit Sand gefüllte und aufeinander gestapelte Säcke die Dörfer vor den Überschwemmungen. Diese einfachen Deiche werden oft vom Wasser mitgerissen und die Dörfer überflutet. Könnte die Begrädigung des Rheins eine Lösung bringen?

Wie kann man das Dorf am besten vor den Überschwemmungen schützen?

Werner FISCHER, der Fischereihütter

Werner FISCHER ist Fischereihütter wie sein Vater. Alle Fischer des Dorfes hören auf ihn. Er achtet darauf, dass die Regeln der Fischerei respektiert werden. Er liebt den Rhein und seine Ufer, so wie sie jetzt sind: Wild, mit freilaufendem Wasser und vielen Fischen in den Nebenarmen. Darum möchte er keine Änderungen. Das Dorf soll weiter mit den Überschwemmungen zurechtkommen, früher, zu Zeiten seines Vaters und seines Großvaters, war es ja auch so.

Helmut SCHREIBER, der Adlige

Er ist zugleich Jäger und Dichter. Jäger, denn er jagt gern in den wildreichen Wälder entlang des Rheins, Dichter, denn er beobachtet gern die wilden Wasser des Rheins vom Fenster seines Schlosses aus, um sie zu beschreiben. Und so hat er auch eine geteilte Meinung. Seiner Meinung nach sollte man zwar den Rhein eindämmen, um die Dorfbewohner vor den Überschwemmungen zu schützen (Er selbst ist weniger davon betroffen, sein Schloss liegt ja auf einer Anhöhe), aber man sollte bei den Arbeiten die Natur berücksichtigen, damit die Schönheit der Rheinufer erhalten bleibt.

Harald SCHÄFFER, der Hirte

Er ist arm und lebt von der Unterstützung der Dorfbewohner, die ihm Essen und Unterkunft geben. Als Gegenleistung hütet er dafür ihre Schafe auf den Weiden entlang des Rheins. Obwohl er wenig geachtet wird, hat er doch seine eigene Meinung zur Eindämmung des Rheins. Er ist zugleich dafür und dagegen:

- dafür, denn die Überschwemmungen reißen guten fruchtbaren Boden mit.
- dagegen, weil die Pflanzen auf den Weiden durch die Hochwasser besser wachsen.

Seiner Meinung nach sollte man das Dorf um ein oder zwei Kilometer verlegen, um es vor den Überschwemmungen zu schützen.

Jörgen MEHL, der Müller

Er braucht das Wasser, denn das Rad seiner Mühle dreht mit der Kraft des Flusses. Deswegen ist er aus folgenden Gründen für die Eindämmung:

- Erstens wäre die Kraft des Wassers besser zu bändigen, zweitens hätten die Bauern mehr Land, um Getreide anzubauen, drittens wäre das Dorf so besser geschützt.

Hans PFAFF, der Pfarrer

Er ist ein gebildeter Mann, die Dorfbewohner schätzen ihn und vertrauen ihm. Er ist für die Eindämmung, denn so könnte man die Sumpfböden trockenlegen. Die Sumpfböden sind eine Plage, denn dort vermehren sich die Stechmücken, die die Dorfbewohner mit Malaria anstecken. Für ihn hätte die Eindämmung auch noch einen anderen Vorteil. Die Überschwemmungen, die regelmäßig Menschen, Häuser und Felder bedrohen, würden abnehmen.

Seppi SCHIFF, der Fährmann

Er transportiert die Ware von einem Ufer zum anderen und bringt den Einwohnern die Neuigkeiten der anderen Dörfer mit. Er ist für die Eindämmung, denn so wäre die Schifffahrt einfacher. Momentan ist ihm der Fluss zu launhaft, die Wassermengen sind unregelmäßig und die Sandbänke, die er umfahren muss, wechseln ständig ihren Platz.

Ce texte photocopié à 200 % s'intègre dans une feuille de format A4.

6 deuxième traumatisme

Au cours du xx^e siècle, la construction du grand canal d'Alsace, un chantier titanesque, apporte une solution radicale au problème de la navigation jusqu'à Bâle. Il permet l'édification des premières centrales hydroélectriques. Mais il ne fait qu'aggraver les conséquences sur le milieu naturel.

Objectifs de la page 6
du cahier de l'élève

→ Prendre conscience des problèmes que posent ces aménagements pour le milieu naturel.

Canalisation et hydroélectricité

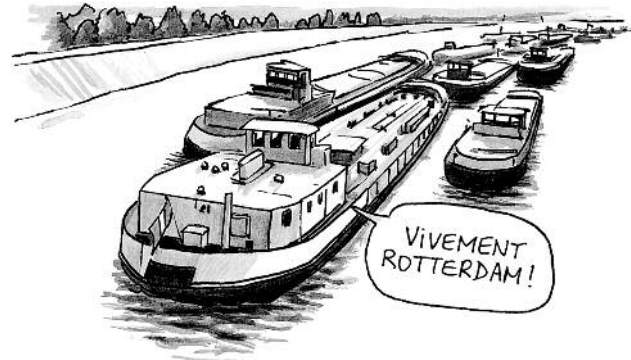
Au lendemain de la Première Guerre mondiale, le traité de Versailles (1919) accorde à la France le droit d'utiliser l'eau du Rhin pour la production d'électricité. Le canal d'Alsace est construit de Kembs à Vogelgrün. La barre d'Istein est court-circuitée, Bâle est à nouveau accessible au trafic fluvial. L'essentiel du débit moyen du Rhin (1 000 m³/s) est dévié et dirigé dans le canal vers les quatre centrales hydroélectriques, ne laissant qu'un débit de 20 à 30 m³/s dans le Vieux-Rhin de Tulla. De tels débits tendent à aggraver l'abaissement de la nappe phréatique et l'assèchement des terres agricoles alentour.

Le projet de canalisation du Rhin jusqu'à Strasbourg est donc abandonné. Les centrales suivantes sont aménagées sur des dérivations "en festons" du Rhin de Marckolsheim à Strasbourg. Des seuils et barrages agricoles sont édifiés sur le Vieux-Rhin pour relever le niveau de la nappe et du fleuve en retenant ses eaux. Enfin, les deux barrages hydroélectriques de Gamsheim et Iffezheim sont construits directement sur le fleuve. L'érosion du lit est fortement limitée par la présence de ces barrages. Par contre, à l'aval du dernier ouvrage, on déverse environ 200 000 tonnes de graviers et galets par an dans le lit du fleuve pour pallier les problèmes d'érosion !

Menaces sur la nature et la sécurité des habitants

La forêt rhénane continue à s'assécher par l'abaissement de la nappe phréatique et l'absence d'inondations périodiques essentielles au maintien de sa biodiversité. L'industrialisation galopante des rives du Rhin dans les années 60-70 détruit les zones naturelles. Les barrages constituent autant d'obstacles aux migrations des organismes vivants.

Le temps d'écoulement de l'onde de crue entre Bâle et Karlsruhe est tombé de 64 heures à 23 heures. Ceci a entraîné la synchronisation des crues du fleuve et de ses affluents, phénomène particulièrement sensible, notamment en Allemagne. Les crues extrêmes comme celles de 1993, 1995 et 1999 sont plus fréquentes et menaçantes en aval d'Iffezheim. Des inondations extrêmes menacent 700 000 personnes entre Iffezheim et Bingen et mettent en péril des biens d'une valeur d'environ 10 milliards d'euros.





Der Rhein im Kleinformat

Objectif → Travailler autour des représentations du milieu rhénan.

→ Wie stellen wir uns den Rhein vor?

Principe → Les enfants élaborent des maquettes du Rhin, de ses milieux et de ses aménagements.

→ Die Kinder basteln im Sandkasten ein Miniaturmodell des Rheins und seiner Ufer.

L'enseignant

But	Déroulement	Matériel
1 Préparer	<ul style="list-style-type: none"> - Se procurer des couvercles de boîtes à chaussures. Ils serviront de support aux maquettes. - Sur chaque couvercle, placer les points d'entrée et de sortie du Rhin, afin que le tracé du fleuve soit continu lorsqu'on les assemble les uns derrière les autres. - Rassembler des matériaux qui symboliseront les différentes composantes du paysage rhénan (ex. : des fragments de bouteille en plastique pour le fleuve, des cubes pour les usines, le lichen pour les arbres...). 	<ul style="list-style-type: none"> - Couvercles de boîtes à chaussures. - Sable, cailloux, lichen, chutes de tissus et de papier, cubes de couleur...

10 minutes à 1/2 heure



Avec les enfants

Objectifs opérationnels	Déroulement	Consignes	Matériel
1 Lister les différents éléments composant le paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborer avec les enfants une liste des différentes composantes du paysage à représenter. 	<ul style="list-style-type: none"> - Was kann man alles in der Landschaft am Rhein sehen? - Mit welchen Materialien könnte man diese Elemente darstellen? 	
2 Elaborer les maquettes	<ul style="list-style-type: none"> - Constituer des groupes. - Distribuer un couvercle de boîte par groupe. - Demander à chaque équipe de réaliser une maquette d'un paysage rhénan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Wir bilden jetzt Gruppen. Jede Gruppe bastelt ein Miniaturmodell einer Rheinlandschaft mit den Materialien, die wir aufgelistet haben. - Dieses Miniaturmodell wird im Deckel eines Schuhkartons gebastelt. Ich habe bereits angeben, an welcher Stelle der Rhein in die Landschaft hineinfließt und an welcher er hinaus fließt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Couvercles des boîtes. - Sable, cailloux, lichen, chutes de tissus et de papier, cubes de couleur...
3 Débattre	<ul style="list-style-type: none"> - Demander à chaque groupe de présenter sa maquette - Débattre de la cohérence des éléments - Constituer par l'assemblage de quelques maquettes un paysage rhénan plus étendu. - Débattre de la cohérence des éléments 	<ul style="list-style-type: none"> - Jede Gruppe wird nun ihr Modell vorstellen. - Passen alle Elemente zusammen? Sieht es am Rhein wirklich so aus oder sah dort einmal so aus? Was passt zusammen? Was passt nicht zusammen? - Wir stellen nun eine größere Rheinlandschaft her, indem wir mehrere Miniaturmodelle zusammensetzen. - Was sieht man in dieser Landschaft? Was passt zusammen? Was passt nicht zusammen? 	

2 heures



L'activité peut être complétée par une sortie sur le terrain afin de confronter les représentations des enfants concernant le paysage des bords du Rhin à la réalité (cf. Pistes).

Pour aller plus loin : la malle Ricochet

La malle Ricochet peut être utilisée pour mener cette activité : elle a l'avantage de proposer des éléments immédiatement opérationnels pour réaliser la maquette (supports pour la maquette et objets symbolisant les différents éléments structurant le paysage au bord du fleuve). De plus, il s'agit d'un outil entrant dans le cadre d'un véritable programme pédagogique lié à l'eau et mis en place par le Réseau école et nature (cf. Pistes), destiné aux enfants de 8 à 12 ans.

Pistes

Documents pédagogiques

- MALLE RICOCHET
Pour tout renseignement (prix d'achat, possibilités de location, etc.), s'adresser au Réseau école et nature ou à l'Ariena.
- PISTES : POUR LA DÉCOUVERTE DE LA NATURE
Espinasous, Louis. Éd. Milan 2007 21 €

Contact

- Réseau école et nature
téléphone 04 67 06 18 70
info@ecole-et-nature.org
- Réseau Ariena
téléphone 03 88 58 38 47
yann.delahaie@ariena.org

7 renaissance

Les travaux de renaturation visent à restaurer et maintenir les milieux naturels en lien avec le fleuve.

Objectif de la page 7 du cahier de l'élève

→ **Comprendre l'intérêt des travaux menés actuellement pour la sauvegarde des milieux rhénans.**



Le programme Rhin vivant



Ce programme alsacien s'inscrit dans un contexte européen de restauration des milieux (Rhin 2020, Natura 2000, voir page 22). Il s'est déroulé de 2002 à 2005 et a rassemblé les collectivités concernées, des 66 communes riveraines jusqu'à l'échelon européen, en partenariat avec les services de l'État et les associations sous la conduite de la Région Alsace.

Il était accompagné d'un ensemble cohérent d'actions techniques, scientifiques et pédagogiques.

La renaturation

Les travaux concernent la restauration de cinq anciens bras, sur une longueur d'une vingtaine de kilomètres. Le creusement du lit, la construction de prises d'eau reliant les bras au fleuve étaient nécessaires. Il s'agissait de retrouver sur ces tracés relictuels du fleuve une dynamique naturelle liée à l'eau. Le but est de régénérer des habitats favorables à la vie animale et végétale, tout en préservant la sécurité des riverains.

Une gestion conservatoire des milieux ouverts, propices aux plantes rares comme les orchidées, est également entreprise: des opérations de débroussaillage et de fauche sont menées pour maintenir les pelouses existantes.

En forêt, la coupe d'essences introduites (pins, robinières, peupliers hybrides, etc.) favorise les espèces rhénanes.

Des actions éducatives

Des actions à vocation pédagogique, comme cette édition du cahier d'Ariena, permettent d'expliquer aux publics l'intérêt de restaurer et de préserver les milieux naturels rhénans. Des circuits de découverte sont en place sur cinq sites rhénans (Munchhausen, Rhinau, Marckolsheim, Baltzenheim et Kembs). Un guide des poissons et des «conseils de bonne» à l'attention des usagers sportifs du bord du Rhin ont été édités. «Protéger l'Environnement J'adhère», ce dispositif d'animation permet aux élèves des écoles primaires, des collèges et des lycées de bénéficier de l'aide d'un animateur professionnel de l'éducation à l'environnement.

Pistes

Programme d'animation

- COMMUNAUTÉ URBAINE DE STRASBOURG DÉPARTEMENT ESPACE NATUREL
téléphone 03 88 60 90 90
visite guidée gratuite de la réserve naturelle de l'île de rohrschollen; projection de film; visite de la centrale hydro-électrique selon les projets.

Contacts

Pour se procurer des posters relatifs aux milieux naturels rhénans.

- Conseil général du Bas-Rhin
Bureau environnement
téléphone 03 88 76 67 67
francoise.patoux@cg67.fr
- Communauté urbaine de Strasbourg
Service forêts
téléphone 03 88 60 90 90

Bibliographie

- LA COOPÉRATION FRANCO-ALLEMANDE POUR LA PROTECTION DU RHIN
» Michel Carmona, Gabriel Wackermann.
Éd. L'Harmattan 2001 21.35 €

Sites internet

- www.rhin-vivant.com
- www.ucad.fr
- Musée de la publicité



Den Rhein schützen, damit bin ich einverstanden!

- Objectif** → Comprendre et faire partager l'intérêt de la protection des milieux naturels rhénans.
 → Verständnis schaffen für des Schutz der wilden, noch naturnahen Gebiete am Rhein sowie anderen diese Idee verständlich machen.
- Principe** → Les enfants réalisent un poster afin de restituer ce qu'ils ont compris de l'intérêt de renaturer les anciens bras du fleuve.
 → Wir entwerfen ein Plakat, um zu zeigen, dass es wichtig ist, die alten Rheinarme wieder zu bewässern.

L'enseignant

But	Déroulement	Matériel
1 Préparer	- Chercher des articles courts et des publicités dans des journaux, se procurer des exemples de posters (cf. Pistes). - Photocopier le document «Wird das Plakat den Leser ansprechen?».	- Journaux et revues.

1/2 heure



Avec les enfants

Objectifs opérationnels	Déroulement	Consignes	Matériel
1 Lire et analyser les documents : public ciblé, contenu du message, lisibilité ?	- Faire décrire et analyser les affiches : public ciblé, contenu, lisibilité.	- Was sind das für Texte? Wo findet man sie? Was sollen sie uns mitteilen? - Wen wollen sie ansprechen ? - Können solche Plakate eine Wirkung haben? Warum? Beurteilt sie mittels der Nachlesehilfe „Wird das Plakat den Leser ansprechen?“!	- Photocopies des affiches récoltées.
2 Réaliser un poster	- Engager une discussion une discussion sur l'importance de sensibiliser le public à la préservation du milieu naturel rhénan - Dégager les messages essentiels et les inscrire au tableau. Par exemple: «Autrefois le fleuve libre permettait la vie de nombreuses espèces de plantes et d'animaux». - Préciser avec les enfants le public visé par le poster. - Constituer des groupes. Chaque groupe réalise un poster. Les enfants pourront s'aider du document de lecture „Wird das Plakat den Leser ansprechen?“ ainsi que du cahier de l'élève: Wenn der wilde Rhein bummeln geht...	- Warum ist es wichtig, die Öffentlichkeit darauf aufmerksam zu machen, dass man die noch naturnahen Gebiete am Rhein schützen sollte? - Wir ordnen jetzt unsere Argumente und suchen zwei oder drei Schwerpunkte. Zum Beispiel: „Früher bot der wild laufende Rhein vielen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum.“ - Wir sollten noch überlegen, wer unsere Plakate lesen soll und wo wir sie anbringen wollen. - Wir machen nun Gruppenarbeit. Jede Gruppe entwirft ein Plakat zum Thema „Warum sollte man die noch naturnahen Gebiete am Rhein schützen?“. - Als Hilfe könnt ihr für den Inhalt das Schülerheft Wenn der wilde Rhein bummeln geht und für die Form die Nachlesehilfe Wird das Plakat den Leser ansprechen benutzen.	
3 Restituer le travail	- Demander à chaque groupe de présenter son travail au reste de la classe. - Engager une discussion sur la forme et le fond de chaque affiche.	- Jede Gruppe stellt nun ihr Plakat vor. - Was denkt ihr: Werden der Inhalt und die Form des Plakats die Öffentlichkeit ansprechen?	

1/2 journée



Wird das Plakat den Leser ansprechen? Nachlesehilfe

Zielgruppe

Wen will ich mit meinem Plakat ansprechen: Mitschüler der anderen Klassen, Freunde der Partnerklasse, Eltern, Wanderer, Fischer....?

	JA	NEIN
1 Sind meine Argumente gut geordnet? Je wichtiger die Idee ist, desto größer und lesbarer müssen Foto und Text, die diese Idee darstellen, auf dem Plakat sein. Der Titel muss zum Beispiel sehr groß geschrieben sein, denn er nennt die wichtigste Idee.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Ist mein Text nicht zu lang? Habe ich weniger als hundert Wörter benutzt? Die Botschaft wird deutlicher und verständlicher, wenn der Text nicht zu lang ist.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Habe ich die richtigen Wörter benutzt? Da der Text kurz sein soll, muss man sehr genau bei der Auswahl der Wörter sein.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Ist meine Schrift lesbar? Man sollte vermeiden, zu viele verschiedene Schriftarten und Verzierungen zu benutzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Sind die ausgewählten Bilder aussagekräftig? Damit die Botschaft des Plakats sofort deutlich und verständlich ist, müssen sich Texte und Bilder ergänzen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 Habe ich die Wirkung meines Plakats getestet? Verbessere es anhand eventueller Kommentare deiner Mitschüler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ce texte photocopié à 200 % s'intègre dans une feuille de format A4.

NB: Les questions ci-dessus sont de simples propositions; chacune de ces contraintes est facultative.

8 au royaume des poissons

L'un des objectifs des travaux de remise en eau des anciens bras du fleuve consiste à restaurer et préserver les habitats des poissons, sérieusement dégradés par les aménagements antérieurs. Ces opérations devraient ainsi permettre le retour d'une plus grande diversité biologique.

Objectif de la page 8 du cahier de l'élève

→ Comprendre que la diversité des espèces de poissons dépend de la qualité et de la variété des habitats liés au fleuve.

*étude de la Commission internationale pour la protection du Rhin 2001.

À chacun son habitat

La loche d'étang, très rare, constitue une espèce intéressante d'un point de vue écologique : vivant dans de petites étendues d'eau temporaires, elle est capable de supporter des périodes de sécheresse de plusieurs semaines en s'enfouissant dans la vase.

Les prairies inondées sous faible profondeur d'eau constituent le milieu de reproduction du brochet. Ses œufs sont déposés sur les plantes. Le réchauffement de l'eau provoque le développement précoce du zooplancton dont se nourrissent les alevins.

L'ombre constitue une espèce noble, particulièrement recherchée pour la pêche à la mouche. Il se rencontre à nouveau dans le Vieux-Rhin, dans les eaux claires, fraîches, bien oxygénées et au fond tapissé de galets où il dépose ses œufs.

La brème représente près de 37 % des peuplements*, elle est très présente dans le Rhin canalisé aux eaux monotones.

Le saumon constitue une espèce emblématique. Sa vie juvénile se déroule dans des eaux douces, propres et bien oxygénées. Puis il rejoint l'Atlantique Nord avant de revenir se reproduire dans le fleuve et ses affluents, sur fond de graviers.

Des populations menacées

Les aménagements successifs ont fortement perturbé l'écosystème : l'endiguement et la

canalisation du fleuve ont entraîné une forte diminution des zones humides. L'installation de centrales électriques a modifié les conditions d'écoulement de l'eau et provoqué la diminution des frayères. Les usines ont généré une forte pollution des eaux (Sandoz). Enfin, la construction de barrages a empêché le passage des poissons migrateurs. L'ensemble de ces facteurs a provoqué une diminution des populations et des espèces sensibles à la dégradation de leur milieu de vie. En revanche, des poissons peu exigeants (brème, gardon, etc.) représentent plus de 60 % du peuplement. La biomasse peut donc être importante, alors que la biodiversité a fortement diminué... Ne pas confondre ces deux notions!

Et demain ?

Actuellement, des mesures sont proposées pour protéger les milieux rhénans. Mais si elles permettent de retrouver une certaine biodiversité, elles sont encore trop limitées pour entraîner un retour vers une vraie fonctionnalité du milieu.

Toutefois, l'évolution des populations de saumons est encourageante : grâce à la réintroduction, à l'amélioration de la qualité des eaux et à la construction de passes à poissons (Iffezheim, Gamsheim, Brisach), cette espèce revient dans le fleuve et ses affluents.

Pistes

Bibliographie

- POISSON POISSONNE : HISTOIRE D'EAU DOUCE À MER
Doumit, Ralph et Wang, Yi.
Éd. La maison de Léna, 2008, 13.80 €
- EXPLORONS L'ÉTANG
René Mettler. Éd. Gallimard jeunesse, 2006, 6.50 €

Contacts

- **Alsace nature**
téléphone 03 88 37 07 58
siegeregion@alsacenature.org
- **Adrien Vonarb, pêcheur professionnel**
téléphone 03 89 48 59 78
- **ONEMA***
téléphone 03 88 29 40 90
sd67@onema.fr
- **Fédération du Haut-Rhin pour la pêche et la protection du milieu aquatique**
téléphone 03 89 60 64 74
contact@peche68.fr
- **Fédération du Bas-Rhin pour la pêche et la protection du milieu aquatique**
téléphone 03 88 10 52 20
peche67@wanadoo.fr
- **Saumon rhin**
téléphone 03 88 28 75 28
saumon-rhin@wanadoo.fr
Site internet : www.saumon-rhin.com

Site internet

- www.saumon-rhin.com

Animation pédagogique

- Exposition et visite de la passe à poisson de Gamsheim.

Exposition

- MÉMOIRE DE SAUMON
Exposition permanente
contact : Petite Camargue Alsacienne
téléphone 03 89 89 78 50
petitecamarguealsacienne.cine@wanadoo.fr

*Office National de l'eau et des Milieux Aquatiques



Wie ein Fisch im Wasser

Objectif → Prendre conscience de l'importance de la qualité du milieu pour les poissons.

→ Den Einfluss der Wasserqualität auf das Leben der Fische verstehen.

Principe → Les enfants découvrent l'importance de la qualité des eaux et du milieu aquatique sur la vie des poissons en étudiant l'interview d'un pêcheur professionnel. Ils complètent si possible leurs connaissances en enquêtant auprès d'un professionnel de la pêche à partir d'un questionnaire qu'ils préparent.

→ Anhand des Interviews mit dem Berufsfischer verstehen die Kinder, welchen Einfluss die Wasserqualität und die Umwelt auf das Leben der Fische haben. Wenn möglich, vervollständigen sie ihre Kenntnisse, indem sie selbst Kontakt mit einem Berufsfischer aufnehmen und ihm die Fragen, die sie zusätzlich erarbeitet haben, stellen.



Interview mit einem Berufsfischer...

Ich bin einer der letzten Vertreter meines Berufes am Rhein. Früher, als der Rhein noch nicht begradigt war, gab es sehr viel mehr Berufsfischer, denn die Menschen aßen mehr Süßwasserfisch. Das Meer war ja weit entfernt und es gab auch mehr Fische, als das Wasser des Stroms noch frei fließen konnte. Aber die Begradigung des Rheins im 19. Jahrhundert und die Ansiedlung von Industrieanlagen im 20. Jahrhundert haben sehr viel verändert. Man fing immer weniger Fische und auch die Vielfalt der Fischarten verringerte sich. Aber seit einigen Jahren ist es wieder besser. Die Menschen sind vernünftiger geworden, besonders nach der großen Umweltkatastrophe von 1986, als der Rhein ab Basel von chemischen Produkten verseucht war. Sie sehen jetzt ein, dass man den Rhein schützen und auch etwas dafür tun muss, dass die Artenvielfalt und die Anzahl der Fische wieder zunehmen können. Das hat schon Erfolg, denn man sieht zum Beispiel wieder Lachse im Rhein. Das Wasser ist sauberer und die Lachstreppen bei den Stauwerken ermöglichen es ihnen, die große Hin- und Rückreise von dem Fluss, in dem sie geboren wurden, bis zum Atlantischen Ozean zu unternehmen. Aber auch die anderen Fische sind zahlreicher und vielfältiger geworden und so habe ich wieder mehr Freude an meinem Beruf, besonders wenn ich die Gastwirte mit einheimischen Fischen für die „Matelote du Rhin“ beliefern kann.

L'enseignant

But	Déroulement	Matériel
1 Préparer	<ul style="list-style-type: none"> - Prendre contact avec une personne connaissant la pêche et les milieux de vie des poissons. - Photocopier le texte "Interview mit einem Berufsfischer". 	

10 minutes



Avec les enfants

Objectifs opérationnels	Déroulement	Consignes	Matériel
1 Lister les informations apportées par le texte. Elaborer un questionnaire permettant de recueillir des informations complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> - Distribuer le texte «Interview mit einem Berufsfischer». - Demander aux enfants de lire l'histoire et de lister les informations recueillies. Faire apparaître les liens entre la qualité des eaux, l'aménagement du fleuve et la richesse du milieu piscicole. - Préparer avec les enfants une entrevue avec un professionnel de la pêche en élaborant un questionnaire. (recueillir puis trier les questions) 	<ul style="list-style-type: none"> - Was erfahren wir über die Fischerei früher und heute im Rhein? - Kann man sagen, dass die Wasserqualität das Leben der Fische beeinflusst? Warum? - Was beeinflusst außerdem das Leben der Fische? - Welche Fragen möchten ihr einem Berufsfischer noch stellen? / Was könnte man einen Berufsfischer noch fragen? 	<ul style="list-style-type: none"> - Feuilles blanches et crayons de couleur.
2 Interroger un spécialiste en lui posant les questions élaborées par les élèves.	<ul style="list-style-type: none"> - Engager la discussion avec le spécialiste et les enfants. - Faire ensemble le point sur l'importance de la qualité des milieux rhénans pour les poissons. - Si une rencontre avec un spécialiste s'avère impossible, il est toujours possible d'établir une correspondance par courrier ou par internet. 		<ul style="list-style-type: none"> - Questionnaire.

2 heures + 1 heure



Ce texte photocopié à 200 % s'intègre dans une feuille de format A4.

9 de bois dur et de bois tendre

Souvent appelée “jungle rhénane” en raison de sa ressemblance avec une forêt tropicale humide, la forêt du Rhin doit son originalité à la dynamique du fleuve, associée au climat à tendance continentale de la plaine d’Alsace. Les 7 000 hectares subsistants sont fragiles et nécessitent une protection.

Objectifs de la page 9
du cahier de l’élève

→ Comprendre comment la dynamique fluviale conditionne la dynamique de la forêt naturelle du Rhin.

Une végétation luxuriante

Les hautes eaux se produisent en mai, juin et juillet suite à la fonte des neiges et des glaciers dans les Alpes. Cette période de hautes eaux coïncide avec le maximum de lumière et de chaleur. Autrefois, avant les aménagements, les limons, apportés par les crues du fleuve, fertilisaient les sols inondés. La conjonction de ces facteurs, en pleine saison d’activité végétative, favorisait le développement d’une végétation luxuriante. Par ailleurs, le déplacement des bras du fleuve lors des crues provoquait un remaniement de la topographie. La forêt rhénane présentait ainsi une mosaïque de milieux plus ou moins humides, où se mêlaient secteurs de végétation pionnière et secteurs de forêt plus mature.

Dynamique fluviale et forestière

Dans les dépressions appelées *Gründe*, se développe la forêt à bois tendre. La fréquence des inondations limite fortement le nombre d’espèces végétales : saules blancs et peupliers noirs y sont les arbres les plus fréquents.

Sur les levées de terre appelées *Köpfe*, les inondations sont de courte durée, mais la présence de la nappe phréatique proche de la surface assure une abondante alimentation des plantes en eau. Ces conditions favorisent le développement d’une végétation très dense appelée forêt à bois dur, dans laquelle les végétaux peuvent atteindre des tailles exceptionnelles. La présence de chênes pédonculés, ormes, frênes, peupliers blancs... est caractéristique de cette formation végétale. Mais la forêt à bois dur est surtout reconnaissable à la présence de lianes (clématite, houblon et lierre) qui évoquent l’un des aspects des forêts tropicales.



Une forêt en péril

La forêt du Rhin a subi une forte diminution de sa superficie : sur 20 000 hectares de forêt rhénane en 1850, seuls 7 000 hectares subsistent aujourd’hui ! Par ailleurs, la réduction du champ des inondations et l’abaissement de la nappe phréatique perturbent fortement la dynamique de la forêt relique et provoquent une diminution inquiétante de sa biodiversité...

La remise en eau d’anciens bras du Rhin doit contribuer, avec d’autres actions, à la préservation de ce milieu.

10 perspectives rhénanes

Le programme Life Rhin vivant n'est pas isolé. Un ensemble de programmes européens vise, à plus long terme, à retrouver un Rhin "vivant". Chacun doit pouvoir découvrir ces trésors naturels et vivre en harmonie avec cet environnement.

Objectifs de la page 10 du cahier de l'élève

- Prendre conscience que les programmes autour du Rhin doivent permettre l'amélioration de la qualité des milieux rhénans.
- Susciter l'envie d'aller découvrir le Rhin et ses milieux.

Un ensemble de projets européens autour du Rhin

La catastrophe de Sandoz en 1986 (incendie d'une usine chimique à Bâle à l'origine d'une pollution catastrophique du Rhin) a été à l'origine d'une prise de conscience de la nécessité de préserver un milieu rhénan dangereusement menacé.

Depuis, un ensemble de projets complémentaires est mis en place avec des objectifs similaires. Les plus anciens sont allemands (Programme intégré du Rhin) et s'inscrivent dans un contexte global s'appuyant sur les directives européennes concernant les habitats naturels (Natura 2000) et la politique de l'eau.

Des projets communs

Le programme Rhin 2020 de la Conférence internationale pour la protection du Rhin est basé sur des échanges ouverts entre états riverains. Il présente les objectifs suivants : restaurer l'écosystème, améliorer la qualité des eaux, protéger les eaux souterraines, et assurer la prévention des crues et la protection contre les inondations.

Pour atteindre ces objectifs, des mesures ont été mises en place :

- raccorder au Rhin au moins 25 anciens bras d'ici à 2005 et au moins 100 d'ici à 2020 ;
- augmenter et adapter le débit du Vieux-Rhin entre Kembs et Vieux-Brisach et dans les tronçons court-circuités ;
- rétablir la continuité écologique du cours principal, à l'aide de dispositifs de franchissement des retenues (rivières artificielles, passes à poissons) ;
- promouvoir la biodiversité en renaturant et reboisant dans le bassin du Rhin au moins 1 200 km² de surface d'ici à 2005 et au moins 3 500 km² d'ici à 2020 ;
- augmenter la rétention des crues du Rhin en recréant des zones inondables (20 km² d'ici à 2005, 160 km² d'ici à 2020).

Au niveau européen, l'entrée en vigueur de la directive cadre, fin 2000, a donné le coup d'envoi d'une politique globale de l'eau. Cette directive européenne concorde dans son champ d'application avec le programme Rhin 2020 et facilitera l'atteinte des objectifs retenus.



Pistes

Bibliographie

- Brochures
RHIN 2020 : CONFÉRENCE INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DU RHIN (disponible en français et en allemand) et LE RHIN, UN FLEUVE RENOUÉ CONTACT pour les obtenir, contact : iksr@rz-online.de
- GRAMMAIRE DE L'IMAGINATION de G. Rodari
Éd. Rue du monde, 1998, 18,80 €
- DU RHÔNE AU RHIN : HISTOIRE D'UN CANAL Fischbach, Bernard ; Wagner, François.
Éd. A. Sutton, 2008, 20 €
- LE GOÛT DU RHIN Bernard Lefort
Éd. Mercure de France, 2005, 4,80 €

Site internet

- Conférence internationale pour la protection du Rhin.
www.iksr.org



Rheinische Schriften

Objectif → Réinvestir l'ensemble des connaissances acquises sur la thématique rhénane.

→ Dank der erworbenen Kenntnisse das Leben am Rhein verstehen und beschreiben.

Principe → Les enfants élaborent des textes sur le milieu rhénan.

→ Die Kinder schreiben Texte über das Leben am Rhein.

L'enseignant

But	Déroulement	Matériel
1 Préparer	<ul style="list-style-type: none"> - Chercher et faire chercher des exemples de petites annonces dans des journaux ou des revues. - Les apporter en classe. - Photocopier le document "Rheinische Schriften". 	<ul style="list-style-type: none"> - Revues et journaux.

1 heure



Avec les enfants

Objectifs opérationnels	Déroulement	Consignes	Matériel
1 Se remémorer les connaissances acquises	<ul style="list-style-type: none"> - Inciter les enfants à proposer des grands thèmes concernant le milieu rhénan et les noter au tableau. 	<ul style="list-style-type: none"> - Welche Wörter und Begriffe könnte man zum Thema Rhein finden? - Wie könnte man diese Wörter und Begriffe ordnen? 	
2 Créer des petites annonces en lien avec la thématique rhénane	<ul style="list-style-type: none"> - Analyser les petites annonces collectées. - Rappeler ou déterminer les règles d'écriture appliquées: nombre de mots, style. - Distribuer les photocopies « Rheinische Schriften », lire ensemble les petites annonces et le mettre en relation avec le travail précédent. - Écrire collectivement ou en petits groupes d'autres petites annonces. 	<ul style="list-style-type: none"> - Schaut euch diese Schriften an. Wo findet man sie, was ist das Besondere an ihnen? - Was könnte man von den kleinen Texten sagen? Mit welchem Thema könnte man sie verbinden? Wer hat sie geschrieben? - Wir wollen jetzt für andere „Personen“, die am oder im Rhein leben, kleine lustige Anzeigen aufsetzen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiches bristol, crayons de couleur, crayon noir, gomme, taille-crayon et stylo. - Documentation.
3 Créer de courts textes en lien avec la thématique rhénane en prenant comme inducteur les phrases données	<ul style="list-style-type: none"> - Écrire collectivement ou en petit groupe des textes ayant pour inducteur les phrases données. 	<ul style="list-style-type: none"> - Welche Kenntnisse könnte man mit den Sätzen verbinden? - Das wollen wir nun schriftlich in kleinen Texten erläutern, die jeweils mit einem der angegebenen Sätze beginnen. 	
4 Valoriser les textes écrits	<ul style="list-style-type: none"> - Rassembler l'ensemble des textes sous forme d'un recueil. En choisir le, les destinataires. 	<ul style="list-style-type: none"> - Wie wollen wir diese Texte und unsere Kenntnisse zur Geltung bringen? Wollen wir sie in einem Heft zusammenfassen? Wollen wir sie auf Plakate kleben? 	

1/2 journée



Rheinische Schriften

Beispiele für Kleinanzeigen

DRINGEND! Junger unternehmungslustiger Lachs sucht junge Lachsfrau für einjährige Reise in den Atlantischen Ozean. Längere Bindung nicht ausgeschlossen. Kontakt: Herr Salmon / Rheinufer 7 / Wasserdorf.

Biber and Co / Bauunternehmen
 spezialisiert auf Stauwerke aus Naturholz sucht kompeteten Mitarbeiter mit harten Zähnen.
 Kontakt:
 Herr Schwanz /
 Firma Biber and Co /
 Ziegeleiweg N°7 /
 Sturmdorf

Biete schönes Fischfanggebiet, Größe zirka 30 Hektar, Wasser mit vielen Arten von Fischen, Weiden, Rheinwald, Idyllische Lage, einmalige Gelegenheit.
 Kontakt per Briefftaubenpost: Frau Fischadler / Isteinerklotz / Nest N°4.

Beispiele für Anfangssätze

Eines Tages erzählte mir ein Rheinfisch...
 Früher, als mein Urgroßvater am Rhein...
 Morgen wird der Rheinauenwald...
 Wäre ich ein Biber, der am Rhein lebt...
 Ich habe geträumt, dass ich mit einem Schiff auf dem Rhein...

Ce document photocopié à 200 % s'intègre dans une feuille de format A4.

Ressources

Adresses utiles

Région Alsace

service environnement

35 avenue de la Paix 67000 Strasbourg
téléphone 03 88 15 68 67
contact@region-alsace.eu

Conseil général du Haut-Rhin

direction environnement

101 avenue d'Alsace 68006 Colmar Cedex BP
téléphone 03 89 30 68 68
communication@cg68.fr

Conseil général du Bas-Rhin

direction environnement

Place du Quartier Blanc 67964 Strasbourg Cedex 9
téléphone 03 88 76 67 67
communication@cg67.fr

Rectorat de l'Académie de Strasbourg

délégation académique à l'action culturelle

6 rue de la Toussaint 67975 Strasbourg Cedex 09
téléphone 03 88 23 37 35
contact@ac-strasbourg.fr

Inspection académique du Haut-Rhin

21 rue Henner 68021 Colmar Cedex
téléphone 03 89 21 56 56

Inspection académique du Bas-Rhin

65 avenue de la Forêt-Noire 67083 Strasbourg Cedex
téléphone 03 88 45 92 92
ce.ia67@ac-strasbourg.fr

Conservatoire des sites alsaciens (CSA)

Écomusée 68190 Ungersheim
téléphone 03 89 83 34 20
1 rue des Ecoles 67850 Offendorf
téléphone 03 88 59 77 00
conservatoire.des.sites.alsaciens@wanadoo.fr

Alsace nature

8 rue Adèle Riton 67000 Strasbourg
téléphone 03 88 37 07 58
siegerregion@alsacenature.org

Petite Camargue alsacienne (PCA)

1 rue de la Pisciculture 68300 Saint-Louis
téléphone 03 89 89 78 50
petitecamarguealsacienne@wanadoo.fr

Association régionale pour l'initiation à l'environnement et à la nature en alsace (Ariena)

6 route de Bergheim, BP 108 67602 Sélestat Cedex
téléphone 03 88 58 38 48
info@ariena.org



Réseau école et nature

Espace République,
20 rue de la République 34000 Montpellier
téléphone 04 67 06 18 70
info@ecole-et-nature.org

Office central de coopération à l'école du Haut-Rhin (OCCE 68)

12 rue Messimy 68000 Colmar
téléphone 03 89 24 04 12
ad68@occe.coop

Office central de coopération à l'école du Bas-Rhin (OCCE 67)

25 rue Gioberti 67200 Strasbourg
téléphone 03 88 27 00 42
occe67@occe.coop

Centre régional de documentation pédagogique (CRDP)

23 rue du Maréchal Juin 67000 Strasbourg
téléphone 03 88 45 51 60
webmaster@crdp-strasbourg.fr

Contacts internationaux

Rhin vivant

téléphone 03 88 95 17 27

Infobest

téléphone 03 89 72 04 63

Centre de l'écologie trinational (TRUZ)

téléphone 00 49 (0)7 621 9 40 780

Ariena (Corinna Buisson)

téléphone 03 88 58 38 44

Naturhena

téléphone/télécopie 03 89 66 24 34

Pamina

téléphone 03 88 94 67 20

Sélection bibliographique

Milieux rhénans

- CHRONIQUES NATURELLES DES FORÊTS DE STRASBOURG
D. Carbiener, Éd. Conservatoire des sites alsaciens,
Éd. du Rhin, 2000, 25,15 €
- FORÊT DU RHIN : GUIDE DES RÉSERVES NATURELLES RHÉNANES
G. Lacoumette, Éd. Conservatoire des sites alsaciens,
1999, 15,24 € + port
pour l'obtenir, s'adresser au Conservatoire des sites alsaciens
- LE RHIN, UN FLEUVE RENOUÉ CONTACT
RHIN 2020 : CONFÉRENCE INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION DU RHIN
pour obtenir ces brochures, contacter iksr@rz-online.de
- L'EAU DU RHIN
P. Junod, Éd. Hirlé
2002, 193 pages, 35 €

Documents pédagogiques

- VIVRE LA NATURE AVEC LES ENFANTS
J. Cornell, Éd. Jouvence
1995, 160 pages, 12,96 €
- PISTES POUR LA DÉCOUVERTE DE LA NATURE
ET DE L'ENVIRONNEMENT
L. Espinassous, Éd. Milan
1998, 336 pages, 21,04 €
- VIVRE DANS LE RHIN SUPÉRIEUR
Classeur pédagogique disponible dans les CDI

Programmes pédagogiques

- PARRAINS DU RHIN
PROTÉGER L'ENVIRONNEMENT, J'ADHÈRE (PEJ)
pour tout renseignement, s'adresser à l'Ariena
- RICOCHET, AU PAYS DE L'EAU
pour tout renseignement,
s'adresser au Réseau école et nature ou à l'Ariena

Sites internet

Éducation à l'environnement

www.alsacenature.org
www.ariena.org
www.ecole-et-nature.org
www.frapna.org
rubrique La rivière m'a dit

Informations relatives à l'environnement

www.rhin-vivant.com
www.iksrg.org
www.aufildurhin.com
www.fondation-nicolas-hulot.org
www.pamina-rheinpark.org
www.infobest.org
www.natura2000.fr
www.truz.org
www.eau2015-rhin-meuse.fr
www.rhin-ecotourisme.eu

Pour les sorties au bord du Rhin, quelques consignes de sécurité sont à respecter

Une semaine avant la sortie

Prévenir les services EDF (exploitation des centrales hydroélectriques) de votre présence, en indiquant :

- votre destination ;
- la date et les horaires de votre sortie ;
- le nombre de participants ;
- un numéro de portable sur lequel vous serez joignable le jour de la sortie.

Contacteur EDF :

téléphone 03 90 00 23 23 télécopie 03 90 00 23 00

Demander le service communication ou le délégué du pôle exploitation.

Lors de votre sortie

- Respecter les panneaux de mise en garde le long du fleuve.
- Rester sur les berges fermes et ne vous aventurez pas sur les îlots.
- Le long du canal, faire attention aux berges et escaliers bétonnés, dangereux car très glissants.

La fréquentation du Rhin est réglementée par l'arrêté préfectoral du 23/01/01 dans le Haut-Rhin et du 08/02/02 dans le Bas-Rhin. Sur simple demande, EDF peut vous faire parvenir les plaquettes de sensibilisation.

La balade du Rhin vivant / Wenn der lebendige Rhein bummeln geht

a été conçu et réalisé :

- par l'Ariena (Association régionale pour l'initiation à l'environnement et à la nature en Alsace),
- grâce aux financements de la Région Alsace et du programme Life Rhin vivant (2002-2005).

Ce cahier est né d'un travail collectif. Un comité de pilotage s'est réuni cinq fois, de septembre 2002 à juin 2003, pour valider la réalisation de ce cahier et du guide de l'enseignant qui le complète.

Participants : Lionel Gresse et Hélène Haslé (Région Alsace), Michel Dreyer, François-Jean Martin et Sylvain Cordier (Rectorat), Jacky Marnot-Houdayer (Département 67), Laurent Schwebel, Philippe Merklé (Département 68), Patrick Barbier, Anne-Marie Schaff (Inspection académique 67), Edmond Hérold (Inspection académique 68), Marie-Hélène Claudel et Alexa Lagarde (DIREN), Jean-Claude Rodriguez (OCCE 67), David Pierron (Fédération pour la pêche et la protection des milieux aquatiques), Jean-Philippe Langrand (CIN de Munchhausen), Corinna Wirth (Alsace nature), Marc Keller (LPO), Gilles Delacour (ONCFS), Delphine Latron (Maison de la nature du Ried et de l'Alsace centrale).

Nous remercions :

- le Rectorat et les Inspections académiques qui ont permis la diffusion et la distribution des cahiers dans les classes,
- les enseignants et animateurs, qui ont participé à deux réunions du groupe pédagogique pour réfléchir à la conception et à la validation des contenus de ce cahier,
- les enseignants, les animateurs et les enfants qui ont accepté de tester ce cahier :

École Dorlan (Sélestat)

classe de Bernard Peter (CM2)

École Galilée (Saint-Louis)

classe de Bertrand Scaar (CM1/CM2)

École Léonard de Vinci (Kembs)

classe de Bernard Goral (CM1/CM2)

École Vauban (Village-Neuf)

classe de Philippe Bauer (CM1/CM2)

École Karine (Strasbourg Hautepierre)

classe de Patricia Ruff (CM1)

École Catherine (Strasbourg Hautepierre)

classe de Franck Fliegans (CM2)

École Germain Muller (Wolfisheim)

classe de Pierrette Kaeufer (CM1)

École primaire (Drusenheim)

classe de Cathy Heinz (CM2)

École primaire (Munchhausen)

classe de Rémy Schavinger (CM2)

École primaire (Schoenau)

classe de Brigitte Favier (CM1/CM2)

École primaire (Saasenheim)

classe de Dominique Lanoix (CM1)

École Maurice Barrès (Colmar)

classe de Catherine Dumas (CE2/CM1)

École primaire (Neuhaeusel)

classe de Chantal Geyer (CE2/CM1/CM2)

Nous remercions également pour leur participation aux tests et à la réflexion pédagogique : Marie-Pascale Bouvart, Dorothee Simonnet et Christèle Priot (Petite Camargue alsacienne), Xavier Adem (Alsace nature), Benoît Clair (Saumon Rhin), Sophie Haffner (Ried Moder), Sébastien Godel (CIN du Delta de la Sauer), Valérie Pierrel et Jean-Thomas Kieffer (CPIE du Ried et de l'Alsace centrale), François Schilling (ONF), Christian Sali-Meyer (enseignant).

Nous remercions enfin pour leurs éclairages : Christian Dronneau (Région Alsace), Patrick Junod (Service de la navigation), Gilles Barthélémy (Conseil supérieur de la pêche), Éric Durand (ONF).

Les parties en langue allemande ont été réalisées par Jean-Marc Metz, conseiller pédagogique en enseignement des langues vivantes et Andrea Müller, traductrice.

Nos plus vifs remerciements à Cornelia Schmatzler pour sa précieuse collaboration aux relectures des textes en langue allemande.

© Ariena n° IGSN 1268-7529

Direction éditoriale : Élisabeth Lesteven

Coordination de la collection des cahiers d'ariena : Marc Boissaye

Chef de projet du cahier et du guide "La balade du Rhin vivant" : Éole Colin

Conception, scénario BD, documentation : Éole Colin, Samuel Gérard, Marc Boissaye, Axelle Casagrande, Élisabeth Kulus / Peinture page 4 du cahier de l'élève : Blick vom Istein Klotz, Peter Birmann (1758-1844), Kunstmuseum Basel / Relecture typographique : Écritures / Photos de couverture : Marc Boissaye / Illustrations du cahier de l'élève : Lise Herzog et du guide de l'enseignant : Cyril Leroy / Bande dessinée : Dominique Meyer / Atelier graphique : L'intranquille.

Photogravure : Art'ère / Impression : Girold

Dépôt légal : 3^e trimestre 2003 / Nombre d'exemplaires du cahier : 65 000 et du guide : 7 500

Édition pour les classes d'enseignement bilingue : © Ariena/CRDP d'Alsace 2008 - ISBN 978-2-86636-352-9

CRDP d'Alsace : Responsable éditorial : Yves Schneider - Coordination éditoriale : Sandrine Diesel & Jacques Speysers

Mise en pages : Agnès Goessel - Documentation : Anne Welker - Directeur de publication : François Rodès.

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays.

Introduction
Liens avec le programme
Zum Gebrauch der deutschen
Sprache im Unterricht

Représentations rhénanes ①
Aspekte des Rheins

Rhin, Rhein, Rijn... ②
Das Rheineinzugsgebiet

**Paysages changeants,
paysages vivants** ③
Wer bin ich?

Vivre avec les inondations ④
Zeichen der Vergangenheit

Premier bouleversement ⑤
Rollenspiel

Deuxième traumatisme ⑥
Der Rhein im Kleinformat

Renaissance ⑦
Der Rhein schützen,
damit bin ich einverstanden!

Au royaume des poissons ⑧
Wie ein Fisch im Wasser

De bois dur et de bois tendre ⑨
Schatzsuche

 **Perspectives rhénanes** ⑩
Rheinische Schriften

Ressources

L'**Ariena** (Association régionale pour l'initiation à l'environnement et à la nature en Alsace) fédère les associations et les structures alsaciennes dont l'objet est l'éducation relative à l'environnement. À ce titre, et avec le soutien de l'État et des collectivités territoriales, elle anime le réseau ainsi constitué, en forme les acteurs, conçoit et réalise des outils pédagogiques d'intérêt régional.

La balade du Rhin vivant



Les **cahiers d'ariena** (nature et environnement à l'école) constituent une collection de documents thématiques et pédagogiques invitant les enfants à mieux connaître, comprendre, aimer et respecter leur environnement dans ses différentes manifestations.

L'édition imprimée, **Wenn der lebendige Rhein bummeln geht**, est une version en allemand du cahier d'ariena **La balade du Rhin vivant**. Elle est destinée aux classes d'enseignement bilingue français-allemand et est éditée par le Centre Régional de Documentation Pédagogique d'Alsace en coproduction avec l'Ariena et en coordination avec la Mission aux Enseignements Régionaux et Internationaux de l'Académie de Strasbourg. Elle bénéficie du concours financier des Conseils Généraux du Bas-Rhin et du Haut-Rhin et du Conseil Régional d'Alsace.

Ce **complément pédagogique**, disponible en ligne, à l'usage des enseignants, accompagne le cahier de l'élève: il en complète l'information et propose des démarches pédagogiques ainsi que des ressources complémentaires, suggère des idées d'activités et aide à l'organisation de sorties thématiques sur le terrain.

<http://www.crdp-strasbourg.fr/cahiersdariena>