éduquer au territoire

Parc naturel régional des Alpilles

Président Fondateur Gérard Jouve

Ressources pédagogiques pour créer son projet

CLASSEUR ENSEIGNANT

éduquer au territoire

Parc naturel régional des Alpilles

Président Fondateur Gérard Jouve

Ressources pédagogiques pour créer son projet

Sommaire

Avant-propos et Introduction

Introduction au Développement Durable

Présentation du classeur Enseignant

1 Fiches Problématiques

2 Fiches d'apport Méthodologique

3 Fiches Connaissances

4 Lexique

C O N T A C T - Parc naturel régional des Alpilles

Informations générales disponibles sur le site du PNR Alpilles **www.parc-alpilles.fr**
Consulter notamment la rubrique élèves et enseignants

Pour tout renseignement

contact@parc-alpilles.fr – 04.90.54.24.10

Syndicat Mixte de Gestion du PNR Alpilles
10 - 12 avenue Notre-Dame du Château 13103 Saint-Etienne du Grès

C R É D I T S P H O T O S

Toutes les droits de photos ou d'illustrations de ce document sont propriété des partenaires PNRA, CPIE RPA, ou A2V ou cédés par leurs auteurs pour ce document.

Le PNR des Alpilles remercie tous ceux qui ont fourni gracieusement des photos et illustrations pour enrichir ce classeur pédagogique.

Et notamment:

Sylvain Duffard: photos extraites de l'Observatoire photographique des paysages du PNR Alpilles 2011: P3/P4/P7/P9/P11/C5/C6/C11/C17/

Gilles Garnier: photo extraites du projet pédagogique « Paysages, on t'observe/classe du LEPA Les Alpilles 2010: C5

Olivier Salzard: C4b. Le guépier, Photo coup de cœur du concours photo PNRA 2010 « Mon regard sur la biodiversité »

Aloce Freytet: Illustration Carte du PNR Alpilles C1

Germaine Tarrou: C7/C9...

François Desbordes: Illustrations naturalistes P1/C3/C4b

JP Michel: photo Grand Duc C4b

A Rocha: photo hirondelles-Marais des Baux C7

PNR Camargue: carte PNR PACA / Fédération des PNR de France: carte 46 PNRx

« Les Alpilles, encyclopédie d'une montagne provençale-Alpes de lumière » p12. H. Bruneton: Carte géologique des Alpilles

Musée des Alpilles-St-Rémy-de-Provence: C19

Fondation Van Gogh C22

Fondation Prassinos C22

Groupe artistique de Barbentane, Moulin de Bretoule C23

M E N T I O N S

Classeur PNR Alpilles « éduquer au territoire ». Publication du Parc Naturel Régional des Alpilles 2011-2012. ISSN en cours

Avant-propos

« Aimer, comprendre, partager... permet à chacun d'agir selon ses propres convictions en s'ouvrant sur la diversité du monde. Parce que la prise en compte de notre environnement est un enjeu mondial, et parce que c'est l'une des missions fondamentales des Parcs naturels régionaux, la sensibilisation, l'éducation et la formation constituent un axe central de l'action du Parc naturel régional des Alpilles ».

Sur ces mots de la charte du Parc, l'ambition est posée. On y voit clairement l'envie de donner dans les Alpilles, les moyens de grandir et de s'épanouir.

Depuis sa création en 2007, et même avant, le Parc Naturel Régional des Alpilles, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les communes, les associations et l'éducation nationale s'investissent pour l'éducation à l'environnement, au développement durable (EDD) et ce, particulièrement à destination des enfants. Dans cette optique, la publication de ce classeur de ressources pédagogiques pour les enseignants constitue une étape primordiale.

S'inscrivant dans la suite logique des outils pédagogiques du Parc, ce classeur devrait constituer une aide utile à tous ceux qui, désireux de transmettre l'amour des Alpilles et la compréhension de ses enjeux, s'investissent dans un projet EDD. L'objectif est de faciliter la rencontre entre le territoire et l'école, d'utiliser les Alpilles comme ressource pour une éducation au plus près de son environnement local. En cela, les Alpilles sont une chance. Ses milieux naturels, ses paysages, son terroir fertile, son histoire, son patrimoine, le subtil équilibre entre les hommes et la nature et les questions que posent aujourd'hui son développement durable en font un formidable support éducatif pour les plus petits comme les plus grands.

Dans ce classeur, notre souhait n'est pas de compiler des activités pédagogiques déjà ficelées, mais plutôt d'ouvrir les horizons qui permettront à chaque enseignant, animateur, éducateur de définir et suivre son cheminement pédagogique, en fonction de ses objectifs, de ses programmes, et bien sûr de sa sensibilité propre et celle de sa classe.

Les clefs vous sont alors données sur quelques connaissances du territoire qui invitent à mieux le découvrir et l'étudier, sur un échantillon de problématiques qui permettent un travail pédagogique d'éducation au développement durable, et sur des apports méthodologiques, sûrement utiles pour avancer dans des projets de qualité.

Nous espérons que ces clefs vous permettront de développer et de diversifier vos projets pédagogiques ainsi que de mettre en place de nouvelles activités en classe ou sur le terrain, avec l'aide des associations d'EDD et bien évidemment du PNR.

Le Parc naturel régional des Alpilles

Avant-propos

L'éducation au développement durable
Une éducation au territoire

« Aucune vérité ne fait son chemin toute seule »
Régis Debray, Du bon usage des catastrophes, Gallimard, 2011

Le Parc naturel régional des Alpilles a conçu avec le concours d'enseignants et d'éducateurs ce classeur de ressources pédagogiques. Il a pour objectif d'apporter une information et une aide à celles et ceux qui choisiront d'élaborer des projets d'éducation au développement durable dans le cadre du parc. Une telle initiative doit être soutenue et largement diffusée.

Le développement durable est désormais très présent dans l'actualité. Les médias, les entreprises, les hommes politiques, les associations, les citoyens ne cessent de s'y référer pour des raisons variées et avec des buts souvent très différents, voire contradictoires. Quelquefois réduit à la seule protection de la nature, il recouvre des réalités généralement complexes où s'enchevêtrent les interactions environnementales, économiques et sociales. Il mobilise les savoirs des savants sans qu'il soit toujours facile d'obtenir de ces derniers ce consensus minimal pourtant si utile à la décision politique. Le développement durable est ainsi un bon moyen de former le futur citoyen, car l'élève y découvre que l'action n'a d'efficacité qu'à la condition d'être éclairée par le brassage des connaissances et l'appropriation des valeurs de la démocratie.

L'Éducation nationale a entamé depuis quelques années la réalisation d'un vaste plan destiné à généraliser l'éducation au développement durable. Tous les élèves, de l'école primaire au lycée, reçoivent aujourd'hui cette éducation. Elle est présente dans les programmes de nombreux enseignements, mais n'a pas perdu pour autant son caractère transversal ; les établissements sont invités à s'engager dans des démarches globales d'EDD qui encouragent le croisement entre les disciplines. Il ne saurait y avoir d'actions concrètes sur un territoire sans une réflexion approfondie, nourrie par la diversité des apports disciplinaires.

Créé en 2007, à la faveur d'une mobilisation qui n'a cessé de croître, le Parc naturel régional des Alpilles est, comme tous les parcs naturels, un territoire vivant. On y est soucieux de préserver les milieux naturels et les plus glorieux héritages du passé, sans négliger, toutefois, l'avenir. Or, celui-ci impose de concevoir des aménagements, de développer des activités, d'améliorer les conditions de vie des populations ; en un mot d'assurer un développement et un développement durable. Il n'est pas si facile à mettre en œuvre, car il faut sans cesse lutter pour que la conservation ne se confonde pas avec la tentation du repli. À cet égard, les problèmes qui se posent dans le Parc naturel régional des Alpilles font de son territoire, le lieu d'une expérimentation concrète des réalités du développement durable.

Le classeur de ressources pédagogiques choisit délibérément d'aborder ces différents aspects dans leur complexité et avec le souci de promouvoir une pédagogie stimulante. Celle-ci s'efforce de concilier approche sensible, démarche d'investigation, débat, réflexion avant toute invitation à l'action.

Avant-propos

Les professeurs y trouveront des suggestions pédagogiques variées, ancrées dans les programmes et toujours attentives aux problématiques du développement durable. Il faut saluer le travail réalisé par les auteurs qui ont conjugué leurs efforts pour mettre à la disposition de la communauté éducative un outil de qualité.

Sa diffusion intervient dans un contexte de renforcement des liens établis entre l'École et le PNR des Alpilles. Depuis quelques années, des élèves découvrent son territoire, des enseignants viennent s'y former, enfin, un professeur a été récemment recruté pour assurer un service éducatif au sein du parc. Je suis sûr que ce classeur de ressources pédagogiques contribuera à rapprocher tous ceux — et ils sont nombreux — qui souhaitent une éducation au développement durable qui soit ambitieuse, rigoureuse et imaginative.

Gérald Attali

IA-IPR d'histoire-géographie
Correspondant EDD
Académie d'Aix-Marseille

Repères historiques

1969 : la première photo de la Terre prise à partir de la Lune, agit comme un prélude à une prise de conscience planétaire sur les limites de notre développement.

1972 : la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement humain (Stockholm), propose les bases d'une législation internationale de l'environnement suite au rapport du Club de Rome « halte à la croissance ».

1980 : l'expression « Développement Durable » (DD) ou « Sustainable Development » est employée pour la première fois dans un rapport de l'U.I.C.N. (Union Internationale pour la Conservation de la Nature). On voit apparaître les « générations futures » et on s'intéresse à leurs besoins.

1987 : c'est l'acte le plus universellement reconnu du développement durable avec le rapport Brundtland qui le définit comme : « Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ».

1992 : à Rio, le développement durable entre de plein pied dans la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement. En France, le Comité 21 et l'Agenda 21 proposent tout un programme d'actions à mettre en œuvre pour un développement durable.

2002 : le sommet mondial de Johannesburg entérine le paradigme du DD : il repose sur « trois piliers indépendants qui se renforcent mutuellement – développement économique, développement social et protection de l'environnement ». Cette nouvelle perception transforme fondamentalement notre rapport à notre environnement dans ses composantes écologique, économique et socioculturelle.

2004-2005 : la France annexe à sa Constitution une Charte de l'Environnement, aux côtés de la Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen.

2007 : la France crée un grand Ministère d'État dédié au développement durable et engage une forme nouvelle de consultation sociétale et de production législative, le Grenelle de l'environnement.

Les enjeux sont tels que de nombreux États engagent pour tous les publics, de grands programmes de sensibilisation et d'éducation visant l'émergence d'une citoyenneté planétaire. En France, l'éducation nationale, inscrit l'EDD dans les instructions officielles en 2004 et en 2007. On ne compte plus les sites et publications qui depuis travaillent le concept et ses déclinaisons.

Repenser l'élaboration et la transmission des connaissances

Les grandes questions planétaires ont conduit les scientifiques à s'investir au-delà de leur champ d'action traditionnel et à inventer de nouvelles disciplines (par exemple l'écologie scientifique). La nécessité d'interconnecter les savoirs se développe avec l'approche systémique (J. de Rosnay – « Le Macroscope » - Ed du seuil, 1977) et les théories de la complexité (E.Morin – « Relier les connaissances » - Ed du Seuil, 1999) et bien d'autres dans cette dynamique.

La première conséquence est la question de l'enseignement de ces savoirs. Face à l'accélération de nombreux processus de productions de connaissances, la démarche encyclopédique des diverses disciplines ne suffit plus. L'accumulation des savoirs, la profusion de l'information, la multiplication des sources et ressources, nous obligent à repenser les pratiques éducatives.

Vivre dans un village planétaire en intégrant le temps long

Les mêmes grandes questions planétaires nous obligent à repenser notre relation au monde dans toutes ses composantes. Ce qui relevait du vivre ensemble à l'intérieur de groupes sociaux connus s'ouvre à d'autres échelles. On ne peut plus se permettre de penser en terme de relations et d'impacts locaux. La conscience d'un monde fini établit une nouvelle donne et de nouveaux enjeux.

Il s'agit désormais de concevoir les implications et conséquences de nos pratiques individuelles et collectives à un niveau global et dans le temps long.

Réactiver notre système de valeurs

Comment intégrer de tels bouleversements sans interroger le sens de notre rapport à la nature, à l'humain, à la connaissance, etc… sans repenser notre système de valeurs ? Ce qui était admis hier ne l'est plus aujourd'hui. L'« autre » se trouve à des milliers de kilomètres et interagit avec nous. L'avenir comporte bien des incertitudes. Comment se repérer dans les flots d'informations ? Chacun tend à se découvrir responsable de l'avenir commun. Il semble d'autant plus nécessaire de poser des repères de nature à favoriser la pratique d'un enseignement au choix et non un enseignement des choix.

Entre école et territoire, une volonté partagée pour développer l'EDD

Les Parcs naturels régionaux sont des territoires d'expérimentation. Traduire les grands enjeux planétaires en actions territorialisées élaborées à partir des acteurs locaux constitue une tâche exaltante et qui suppose un authentique travail de concertation entre les habitants, les socioprofessionnels, les élus, etc… Et cela ne va pas sans un programme ambitieux de sensibilisation et d'éducation pour tous.

La Région Provence soutient la politique des PNR notamment en matière d'éducation au territoire. La plateforme régionale EDD témoigne également de l'intérêt des politiques publiques de rapprocher les acteurs au profit de visions partagées dans ce domaine. L'Education nationale, comme cité plus haut, en a fait une priorité depuis 2004 et poursuit depuis l'intégration de la notion de Développement Durable dans les programmes. D'autres acteurs témoignent également de leur engagement dans ce domaine.

Il nous appartient collectivement de prolonger dans la pratique, ce qui est installé dans les textes. C'est dans ce contexte que vient prendre place cet outil dont l'ambition première est d'être un ferment pour l'action et de permettre la rencontre de l'école et de son territoire. Comme nous l'avons signifié dans le schéma directeur EDD du Parc naturel régional des Alpilles :

« …Sans doute ne suffit-il pas que les objectifs d'une charte du PNR se traduisent en objectifs pédagogiques qui concordent plus ou moins avec des programmes de l'éducation nationale. Cette vision, sans visée, situerait le projet dans une perspective strictement utilitaire par l'usage immédiat qui serait fait des ressources des uns par les autres et réciproquement: les enseignants trouveraient dans le projet un moyen de "faire" une partie du programme, les promoteurs du projet de l'EDD trouveraient à l'école le moyen d'atteindre les élèves pour les sensibiliser. Le projet comme lieu d'échange des moyens pour atteindre des buts différents en oubliant l'éducation comme visée n'aurait pas grand avenir. En effet, seule la visée éducative légitime la rencontre entre l'institution scolaire et son territoire par l'intermédiaire de l'institution qu'est le PNRA… ».

Présentation du classeur Enseignant

Objectifs

Ce classeur « Ressources » est destiné aux enseignants et à toute personne impliquée dans l'Éducation au Développement Durable (EDD) du territoire des Alpilles. Ce nouvel outil propose des pistes pour concevoir des projets avec le territoire du Parc des Alpilles.

Il répond aux principes et modalités d'action posés dans la charte du Parc :

1 - être un outil de mobilisation, d'implication et de responsabilisation de chacun (ce n'est pas un catalogue de recettes),

2 - proposer l'interactivité avec les utilisateurs comme principe évolutif,

3 - se placer sur le plan d'une éthique de responsabilité en considérant le territoire comme un espace d'élaboration de significations communes et comme un lieu d'intervention privilégié pour les élèves.

Remarques

Il est recommandé à chaque enseignant ou équipe pédagogique, de prendre en compte les points forts et les points faibles qui vont conditionner la mise en œuvre de leur projet :

- les envies, compétences, expériences, engagements de l'équipe concernée,
- les partenaires, moyens de toute nature, mobilisables pour le projet,
- les conditions spécifiques (projets d'établissement, lieux accessibles, contexte et environnement local…).

Un outil évolutif

Il est envisagé de compléter cet outil par une partie interactive avec les enseignants et autres porteurs de projets pédagogiques agissant dans ce cadre. Cela pourrait se concrétiser par la mise en place d'une plate forme qui accueillerait des fiches d'activités et des fiches projet afin de mutualiser les pratiques.

Compte tenu de la volonté de faire évoluer et de compléter cet outil, toute suggestion et critique constructive des utilisateurs et lecteurs sont fortement souhaitées et attendues.

Contenu et démarche visée

L'outil comprend trois types de fiches complémentaires et un lexique :

1 - Les fiches problématiques : P1 à P15

Elles constituent le cœur d'une démarche possible de conception d'un projet ou d'une action en EDD. Elles permettent, en utilisation optimale, d'explorer au travers d'un parcours à étapes, les diverses composantes à prendre en compte pour l'élaboration d'une action ou d'un projet d'éducation au développement durable. On peut donc les utiliser comme base de travail dans une réflexion d'équipe pédagogique et de partenaires pour l'élaboration complète d'un projet (voir détails ci-après). Mais on peut également s'y référer pour nourrir, compléter, élargir un projet existant ou encore tout simplement y piocher des idées, des ressources, des références pour notre pratique quotidienne.

2 - Les fiches d'apport méthodologique : M1 à M6

Ces six fiches donnent des orientations méthodologiques pour réaliser les actions proposées en page 3 des fiches problématiques. Elles ne constituent pas une méthode à appliquer mais une aide à la réflexion sur le déroulement de la démarche et des actions à engager au regard des objectifs poursuivis dans les processus d'apprentissage.

3 - Les fiches connaissances : C1 à C23

Elles constituent un apport de connaissances sur le territoire des Alpilles, permettant d'éclairer ou d'aborder les enjeux sous tendus par la problématique choisie (les références aux fiches connaissances figurent dans la partie ressource (page 4) des fiches problématiques.
Les fiches connaissances peuvent par ailleurs être parcourues pour elles-mêmes avec l'intention d'une compréhension synthétique du territoire. Des références bibliographiques et des ressources diverses permettent d'approfondir cette connaissance.

4 - Lexique

Il définit les principales notions et les concepts qui figurent dans ce classeur. Ce lexique est évolutif et pourra s'enrichir de définitions proposées par les utilisateurs.

Remarque

Le **« Mode d'emploi du classeur Enseignant à partir des fiches problématiques »** figure en introduction de la section « Fiches problématiques ».

PROBLÉMATIQUE

PROBLÉMATIQUE

Sommaire des fiches Problématiques

Introduction Mode d'emploi du classeur à partir des fiches problématiques:

Présentation schématique et notice détaillée

Fiches

1 Quelle protection de la biodiversité ?

2 Quelle gestion des environnements dans les Alpilles ?

3 Quel devenir pour la forêt dans les Alpilles ?

4 Quelles gestions de l'eau dans les Alpilles ?

5 Quels usages de l'eau dans les Alpilles, hier, aujourd'hui et demain ?

6 Quelle(s) agriculture(s) pour demain ?

7 Quel tourisme dans les Alpilles pour demain ?

8 La Pierre, une ressource durable dans les Alpilles ?

9 Quelles transformations socioéconomiques ?

10 Quelle urbanisation dans les Alpilles pour demain ?

11 Vers quels aménagements du territoire dans les Alpilles ?

12 Quelle évolution pour les paysages des Alpilles ?

13 Le feu de forêt, un risque naturel majeur pour les Alpilles ?

14 Comment gérer les flux dans les Alpilles ?

15 Quelles évolutions dans les représentations du territoire et de l'identité des Alpilles ?

Mode d'emploi du classeur : Présentation schématique

Démarche

Étape 1 – Page 1

Choisir la problématique

Voir Fiches Connaissances C1 à C23

Étape 2 – Page 2

Choisir les éléments constitutifs de la problématique

Enoncer les interactions possibles entre ces éléments

Formaliser les grandes lignes du projet

Voir lexique

Étape 3 – Page 3

Des pistes pour l'action : identifier quelques entrées pertinentes pour l'élaboration du projet.

Voir Fiches d'apport Méthodologique M1 à M6

Étape 4 – Page 4

Restituer - Communiquer

Étape 5 – Page 4

Évaluer

Contenus

Titre : Question large permettant d'alimenter une grande diversité de projets.
Enjeux pour le territoire : Quelques lignes pour exposer l'intérêt de cette question pour les Alpilles (cf. fiches connaissances correspondantes).
Intérêt pédagogique : L'intérêt de cette question pour les apprentissages scolaires.
Savoirs scolaires : Correspondance avec les programmes de l'école élémentaire, du collège et du lycée.

Notions et concepts : Pouvant entrer dans la problématique.
Champs disciplinaires : Les disciplines pouvant alimenter la problématique.
Valeurs : Les valeurs convoquées par le traitement du sujet.
Les savoirs en interaction : Des savoirs classés en catégories et disciplines pour développer la problématique.
Ici et ailleurs, aujourd'hui et en d'autres temps : Des pistes pour mettre le projet en perspective en le traitant en d'autres lieux et d'autres temps.

Approche sensible (M1) : Éprouver, expérimenter, engager une relation sensible avec l'objet de l'étude.
Observer, décrire, classer (M2) : Ordonner et structurer les informations et les savoirs.
Démarche d'investigation (M3) : Enquêter, rechercher, expérimenter pour enrichir le questionnement.
Échanger, confronter (M4) : Comparer les sources, dialoguer, se forger un avis, douter, débattre.
Démarche de création (M5) : Rêver, imaginer, inventer, produire autour de l'objet d'étude.
Concrétiser un projet (M6) : Évaluer sa responsabilité, juger de l'utilité sociale de l'action et du contexte.

Restituer / Communiquer : Penser une forme de transmission du travail effectué par la classe. Quelques exemples sont donnés.

Évaluer : Prise en compte du socle commun (Palier 1, 2 et 3).

Bas Page 4 **« Quelques ressources »** : Liens vers les Fiches Connaissances, lieux pour l'action pédagogique, personnes ressources, sites internet, outils pédagogiques et bibliographie.

Mode d'emploi du classeur: notice détaillée

Proposition d'utilisation à partir d'une (ou plusieurs) fiche problématique

Chaque fiche comporte 4 pages dont nous proposons de parcourir les différentes rubriques pour en préciser les fonctions. Il ne s'agit pas d'une méthode d'élaboration de projet mais bien de suggestions d'utilisation.

Page 1 : Choisir la problématique

Titre :

Une question très ouverte est posée. En général, elle concerne une thématique très large (agriculture, biodiversité, urbanisme…). Ce choix a été fait délibérément pour permettre une grande diversité de projets et de traitement pédagogique. Il conviendra de l'adapter, de la préciser (cf. page 2).

Enjeux pour le territoire :

La question posée en titre est développée en regard des facteurs qui concernent le territoire des Alpilles. Les fiches connaissances correspondantes peuvent aider à la réflexion.

Intérêt pédagogique :

Quelques pistes sont données à l'enseignant pour appréhender la pertinence de traitement du sujet dans le cadre scolaire. Y sont abordés plus particulièrement les éléments ayant un l'intérêt au regard d'un projet EDD.

Savoirs scolaires :

Repérer quelques éléments du programme qui peuvent être traités dans le cadre du projet.

En résumé, la page 1 permet d'argumenter le choix d'une problématique large (elle se précisera ensuite) et de mieux cerner son intérêt et sa pertinence dans le cadre de l'école.

Page 2 : Concevoir

- Choisir les éléments constitutifs de la problématique.
- Énoncer les interactions possibles entre les éléments.
- Formaliser les grandes lignes du projet.

Notions et concepts :

Les grandes notions et les concepts convoqués par la « question titre » y sont répertoriés. Ils permettent de délimiter les domaines et d'identifier les disciplines. Ils permettent également de décliner les éléments et relations dans leur complexité (mise en système).

Champs disciplinaires :

Un aperçu est donné des disciplines concernées par la problématique. Cela permet a priori de situer le domaine pédagogique recouvert par les projets. On en déduira la nécessité de travailler à partir de plusieurs matières d'enseignement et d'établir les interactions nécessaires (pluri / interdisciplinarité).

Les valeurs :

Les problématiques territoriales interrogent la diversité des intérêts particuliers pour construire des choix collectifs et interrogent l'état de la connaissance sur des sujets complexes. Ces interrogations transversales nous placent sur le champ des valeurs (responsabilité du citoyen, équité dans les choix, doutes et incertitudes, etc).

Des savoirs en interaction :

Une liste (non exhaustive) d'éléments classés par thèmes est donnée comme base de réflexion et d'initiation à une mise en système. Il s'agira, à partir de quelques éléments choisis judicieusement, d'établir les interactions qui vont à leur tour convoquer de nouveaux éléments. Ainsi de suite, se dessine schématiquement une problématique qui va complexifier la question de départ. L'objectif est de faire apparaître les choix d'actions possibles et leurs conséquences prévisibles dans le domaine considéré (enjeux). Par exemple, si l'on étudie la question du foncier dans l'agriculture, on pourra mettre cet élément en relation directe avec les autres choix d'affectation des sols (urbanisation, zone d'activité, zone naturelle, etc…) et poser les bonnes questions sur les documents d'urbanisme en usage et leur mode d'élaboration. Que se passera t-il si on réserve de l'espace pour telle ou telle activité ?

Ici et ailleurs – Aujourd'hui et en d'autres temps :

La mise en perspective avec d'autres échelles spatiales et d'autres temporalités est essentielle dans la compréhension de toute problématique territoriale. Tel choix sera pertinent dans les Alpilles, mais ne le sera pas forcément au niveau national. Tel mode de développement pertinent au XXè siècle, ne pourra être envisagé comme option pour les années qui viennent.

En résumé, la page 2 permet de développer la problématique et les contours du projet.

Page 3 : Des pistes pour l'action

Sont proposées sur cette page, des démarches ou approches pédagogiques qui construisent chacune des compétences diverses et complémentaires. Aucun ordre n'est à privilégier a priori. Les choix privilégiés vont cependant déterminer les compétences qui seront construites.

Approche sensible (fiche M1) :

C'est notre rapport « premier » au monde même s'il est également le résultat d'une éducation. Il s'appuie sur nos sens et va forcément orienter en partie nos représentations et nos choix. C'est une composante importante des émotions et sentiments que nous éprouvons. Nous devons considérer dans cette approche, la plus grande diversité de situation. Cela peut aller du simple contact avec la matière (sol, végétal, etc) à la perception visuelle ou sonore d'un paysage, en passant par l'écoute de chants d'oiseaux ou des bruits d'un atelier…

Observer, décrire, classer (fiche M2) :

Autant d'activités analytiques bien connues puisqu'elles sont à la base didactique de la plupart des disciplines et de toute démarche d'investigation. Ces activités sont structurantes pour la construction des savoirs.

Démarche d'investigation (fiche M3) :

Elle donne place à une grande diversité d'activités qui vont de la recherche documentaire, en passant par des enquêtes jusqu'à des expérimentations scientifiques dont la méthodologie est très normée (émission d'hypothèses, expérimentations, analyse des résultats, validation des hypothèses). Toutes les disciplines peuvent constituer des ressources pour l'investigation.

Échanger - Confronter (fiche M4) :

C'est le domaine privilégié du débat où se trouvent confrontés la diversité des points de vue, des opinions, des intérêts, des idéologies. Amener les élèves à s'interroger sur la nature et la qualité des arguments qui fondent leur point de vue. Apprendre à écouter et à comprendre des points de vue et avis différents. Envisager des évolutions. Gérer la diversité, voire le conflit. Ce sont autant de points de passage pour accéder à une citoyenneté éclairée. Les pistes sont nombreuses tant dans le territoire qu'à l'école pour agir dans ce domaine. La mise en place de jeux de rôle, le débat réglé, la rencontre avec plusieurs acteurs, l'étude de leurs arguments pour étayer un point de vue, sont autant d'activités possibles pour alimenter nos projets.

Démarche de création (fiche M5) :

L'approche sensible se prête particulièrement à prolonger les émotions et les représentations par une œuvre de création. Au niveau de toute investigation, il y a également nécessité à engager l'imagination et la créativité pour concevoir la démarche et alimenter le contenu. A l'école, il y a matière à stimuler la démarche de création des élèves dans bien des domaines et pas seulement dans le domaine artistique. Sur le territoire on pourra observer, rencontrer les artistes et leurs œuvres.

Concrétiser un projet (fiche M6) :

C'est le temps où l'élève peut mesurer sa responsabilité dans les projets auxquels il participe. La mise en œuvre d'un aménagement qui prend place dans le cadre de vie habituel de l'élève, dans ou hors de l'école, constitue un acte fort et mobilisateur pour enraciner des valeurs et se confronter à une réalité sociale. Jardin d'école, affiche ou exposition présentant un projet, contribution à une action engagée par la collectivité, mise en place d'un cheminement ou sentier d'interprétation ouvert au public, engagement dans un agenda 21 scolaire ou le programme éco-école, sont autant de pistes pour donner du sens à nos compétences.

En résumé, pour la page 3, l'ensemble des pistes d'actions suggérées contribuent à l'élaboration du projet. Elles ne constituent pas un programme d'actions.

Page 4 : Restituer - Communiquer

Restituer - Communiquer : il est utile de penser dès l'élaboration d'un projet au sens qu'il prend pour soi et pour les autres dans les différents contextes où il va se concrétiser. S'agissant de projets dont les finalités se doivent d'être en cohérence avec la notion de développement durable, il va de soi que restitution et communication seront des temps forts pour valoriser et donner du sens à l'action engagée. C'est intégrer socialement la citoyenneté au niveau de l'action pédagogique. Cela permet de valoriser le projet et le partenariat. Le regard des autres est important pour relativiser l'action de l'élève, de la classe, de l'établissement.

Page 4 (suite): Évaluer

Évaluer : le lien avec les indicateurs d'évaluation du socle commun (quelques éléments seront identifiés dans les paliers 1, 2 et 3 et les sept domaines de compétences).

Ressources

Liens avec les fiches connaissances - lieux et personnes ressources du territoire - outils et dispositifs pédagogiques existants – bibliographie - sites internet.

Remarques

- L'intitulé des fiches problématiques sont des points de départ pour élaborer des problématiques adaptées au projet de chacun. Ces projets possibles se préciseront au fil de leur élaboration avec l'équipe éducative et les partenaires du territoire. On pourra dès le départ croiser plusieurs fiches (patrimoine et agriculture par exemple).

- Passer d'un traitement thématique (exemple : l'exploitation forestière) à un projet reposant sur une problématique (exemple : les modalités d'exploitation forestière et leurs conséquences sur la biodiversité) n'est pas forcément évident. Il convient d'y entrer modestement en recherchant les interactions entre les termes constitutifs de la problématique (exemple : exploitation économique de la forêt et protection des espèces endémiques).

- Les pistes d'une fiche problématique (page 3) sont proposées à titre indicatif et peuvent aussi s'appliquer à d'autres fiches problématiques.

Quelle protection de la biodiversité ?

PROBLÉMATIQUE 1

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE :

Les Alpilles témoignent de la spécificité de la biodiversité méditerranéenne, prioritaire au niveau mondial. La biodiversité y est culturelle puisque la nature originelle n'existe plus. Les activités humaines rurales et traditionnelles façonnent les paysages et sont garantes du maintien de cette biodiversité des milieux secs et ensoleillés. L'agriculture extensive, le pastoralisme, la gestion forestière voire la gestion cynégétique contribuent à l'entretien des milieux ouverts et à la mosaïque de milieux favorables aux espèces emblématiques (aigle de Bonelli, hiboux, etc) mais également ordinaires et vitales (abeilles, lombrics,etc). Cette biodiversité remarquable est menacée par la banalisation de l'espace, l'urbanisation qui artificialise les sols, l'agriculture intensive, la fermeture des milieux. Sera-t-il possible de maintenir durablement les activités rurales et traditionnelles, conditions indispensables pour conserver au territoire des Alpilles son originalité et son identité ?

C3 - C4a - C4b

Parc naturel régional des Alpilles
Président Fondateur Gérard Jouve

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Faire converger la réhabilitation et l'entretien de la biodiversité du massif des Alpilles avec la vie locale, les différents modes gestionnaires (agricoles, sylvopastoraux, cynégétiques, etc), les risques majeurs (incendies, etc).

Traiter cette problématique amène les élèves à réfléchir à ce qu'est la biodiversité, ensemble du vivant, des plantes, des animaux, des organismes microscopiques et de leurs gènes, mais aussi des différents paysages naturels, à sa vulnérabilité et à sa nécessaire protection. Elle permet de comprendre que même les plus petits des insectes sont des maillons très importants dans les réseaux alimentaires. Elle les amène à appréhender les notions d'écosystème, de biotope, de biocénose et de biodiversité à tous les niveaux (diversité des milieux, diversité des espèces, diversité génétique au sein d'une même espèce).

La démarche pédagogique globale s'apparente à une résolution de problème : comment maintenir la richesse de la biodiversité des Alpilles fragilisée par la banalisation des espaces, le développement économique et la menace des incendies ?

La mosaïque de milieux des Alpilles, accueille une grande biodiversité, notamment chez les rapaces (ici l'Aigle de Bonelli) et les chauve-souris

C1-C2-C3	COLLÈGE	LYCÉE
Sensibilisation aux problèmes de l'environnement (C1)	Habiter le monde rural	La biodiversité, le développement durable
Interactions entre les êtres vivants et leur milieu (C2)	Les mutations de l'économie française et leurs conséquences géographiques ...	L'étude de cas en géographie (où est situé le lycée)
Présentation de la biodiversité : recherche de différences entre espèces vivantes (C3)	La biodiversité	La région, territoire de vie, territoire aménagé
L'adaptation aux conditions du milieu (C3)	La classification des êtres vivants	La gestion durable d'un milieu (étude de cas)

Concevoir

✦ Notions et concepts :

Biodiversité, biologie, écosystème, biotope, biocénose, être vivant, faune, flore, flore calcicole et xérique, chaîne alimentaire, interdépendance, milieu, milieu ouvert, espèce protégée, espèce patrimoniale, espèce en déclin, relation homme et environnement, zone méditerranéenne, mosaïque de milieux, habitat.

✦ Champs disciplinaires :

— Géographie : lecture de paysage, paysage naturel, diversité des milieux.

— Histoire : évolution de la forêt, des dispositifs pour la protection des espèces.

— SVT : les diverses espèces végétales et animales, notions de milieu, de biodiversité, d'écosystème, de protection de la flore et de la faune, Natura 2000

— Instruction civique : règlements du Parc et du réseau Natura 2000.

— Arts plastiques : photos et croquis de plantes et d'animaux.

— Économie : concilier préservation de la biodiversité et économie locale.

✦ Les valeurs :

Réfléchir à la protection de la biodiversité :

— nécessité de comprendre les phénomènes d'interdépendance,

— volonté de concilier protection et différents modes gestionnaires du patrimoine naturel des Alpilles,

— sensibiliser les habitants et les faire participer aux actions de maintien de la biodiversité du PNR,

— soutenir les actions du PNR et du réseau Natura 2000,

— limiter l'utilisation des insecticides, préserver les points d'eau.

Des savoirs en interaction

Les espaces naturels

▸ Zone méditerranéenne - écosystèmes - habitats rocheux - zones humides - garrigues - pelouses sèches - milieux ouverts - diversité des milieux (mosaïque) - ressources naturelles – gestion des espaces naturels

Les acteurs

▸ Gestionnaires d'espaces naturels - agriculteurs - éleveurs - forestiers - chasseurs - élus - collectivités - chercheurs - associations de défense et de protection - randonneurs - habitants

Flore

▸ Répartition et peuplement - espèces ordinaires et emblématiques - arbres et arbustes - plantes d'intérêt phytogéographique - plantes aromatiques - plantes invasives – plantes « utiles » - diversité génétique et spécifique

Menaces sur la biodiversité

▸ Périurbanisation - résidences secondaires - sur-fréquentation touristique - agriculture intensive consommatrice d'insecticides - fréquence des incendies - banalisation des espaces - mitage - fermeture des milieux - perturbations diverses - cueillettes sauvages – menace sur les habitats

Faune

▸ Répartition et peuplement - espèces emblématiques - grande faune - chauve-souris - oiseaux - insectes - espèces protégées et patrimoniales - espèces ordinaires (abeilles, lombrics, ...) - diversité génétique et spécifique

Protection

▸ Originalité et identité rurale - organismes de protection et de préservation de la biodiversité (LPO, FNE, CEEP) - P.N.R. des Alpilles - réseau Natura 2000 - directives européennes - trame verte et bleue

ICI ... ET AILLEURS ?

Le triangle d'or « Crau - Camargue – Alpilles »

Resituer les Alpilles dans la « trame verte » d'espaces protégés qui s'étend de la Méditerranée aux Alpes. La notion de corridor biologique.

La biodiversité dans le monde.

AUJOURD'HUI ET EN D'AUTRES TEMPS ?

Quelles répercussions du réchauffement climatique global, avec une augmentation de la température et une diminution de la pluviosité, sur la biodiversité des Alpilles?

Histoire de la biodiversité.

Apparitions et disparitions majeures.

Des pistes pour l'action

Approche sensible

Sortie sur le terrain avec recherche d'espèces animales et végétales. Recueillir les traces d'activités d'animaux (empreintes, terriers, nids, fèces, pelotes de réjection,etc), enregistrer les chants d'oiseaux, prendre des photographies de plantes, d'animaux quand cela est possible. Observer la diversité des espèces en faisant la liste des espèces peuplant un espace donné (exemple : « carrés » de biodiversité d'1x1m). Mettre l'accent sur des critères sensitifs pour l'observation et la reconnaissance (couleurs, formes, textures, etc).

Observer, décrire, classer

Observer, décrire les espèces recueillies, les classer par milieux où elles ont été trouvées : découverte des particularités anatomiques, des stratégies de vie et d'adaptation, etc. Apprendre à reconnaître différentes espèces à différentes saisons. Appréhender les relations entre les êtres vivants. Traduire l'état de santé d'un écosystème.

Démarche d'investigation

Émettre des hypothèses sur le devenir de la biodiversité dans les Alpilles :

• gestion, réhabilitation et entretien de la biodiversité par la protection des milieux, les mesures réglementaires, les organismes et réseaux de protection, le développement d'une agriculture raisonnée et biologique, etc.

• déclin de la biodiversité sous l'effet de la périurbanisation, de la surfréquentation touristique, du réchauffement climatique, etc.

Expérimenter le cycle de vie de différents végétaux soumis aux contraintes propres au territoire des Alpilles (lumière, eau, nature du sol, pression anthropique, etc).

Échanger, confronter

Appréhender comment fonctionnent les différents écosystèmes correspondant aux différents milieux. Appréhender les notions de chaîne alimentaire.

Étudier la biodiversité à plusieurs niveaux : diversité des milieux, diversité des espèces, diversité génétique d'une même espèce.

Comparer les points de vue d'acteurs sur la diversité spécifique. (agriculteur, naturaliste, chasseur, berger, etc). Étudier les arguments avancés par chacun.

Démarche de création

Analyser l'image des Alpilles et de son patrimoine naturel, lire les récits des entomologistes.

Croquer le paysage et ses composantes avec la palette des couleurs naturelles recueillies sur le terrain.

Réaliser des mangeoires et refuges à partir de matériaux recyclés (partenariat ONF, LPO, PNR Alpilles, etc).

Concrétiser un projet

On peut mettre en place des projets pour protéger la biodiversité. Pour exemples :

— création d'un espace de nature à l'école avec des plantes locales qui attirera les oiseaux (refuge LPO) et les insectes,

— création d'une mare avec adaptation de la flore et de la faune correspondantes,

— écrire une histoire sur les « mal aimés » afin d'éviter leur destruction,

— contribuer au suivi d'un espace naturel avec un organisme gestionnaire.

Restituer - Communiquer

EXPOSITION :

Présentation de la flore et de la faune des Alpilles sous forme de photos, de dessins avec pour chaque espèce une fiche de présentation, les classer par milieux.

AFFICHES :

Ces affiches peuvent traiter la thématique de manière générale ou mettre en avant un aspect particulier. Pour exemples :

- La flore et la faune des Alpilles.
- Espèces menacées des différents milieux.
- La biodiversité ordinaire.

Evaluer

SOCLE COMMUN :

Maîtriser des compétences dans divers domaines scientifiques (P2,C3).

Connaître quelques caractères principaux des grands ensembles physiques et humains de l'échelle locale à celle du monde (P2,C5).

Produire un document numérique (P2,C4).

S'impliquer dans un projet individuel, collectif (P2,C7).

Maîtriser des connaissances sur l'influence de l'Homme sur l'écosystème – Attitudes à avoir (P3,C3).

Nommer, localiser, situer, caractériser les repères géographiques étudiés (P3,C5).

Quelques ressources

Fiches connaissances

C3 : La biodiversité des Alpilles
C4a : La Faune des Alpilles
C4b : La Faune des Alpilles : Les oiseaux

Lieux pour l'action pédagogique

Espaces forestiers (comparer des parcelles gérées différemment) – milieux rocheux - pelouses sèches (plateau de la Caûme) - zones humides (Marais des Baux) – espace agricole – jardins – Musée des Alpilles - Maison de la Chasse et de la Nature – Ecomusée de la Crau

Personnes ressources

PNR Alpilles - LPO - Office national des forêts – CRPF – CEEP Ecomusée – Association A Rocha – Associations EEDD – Fédérations de chasse et de pêche – ONCFS - BGN

Outils pédagogiques

Malle des Alpilles (PNR Alpilles) – Malle des graines (Musée des Alpilles) – Malle Butor (CPIE Rhône Pays d'Arles) - « La Biodiversité, tout est vivant, tout est lié » posters et fiches – « Le Vautour percnoptère » Malle et dossier pédagogique (site du PNR Luberon)

Bibliographie

Charte du PNR Alpilles – « Les Alpilles, encyclopédie d'une montagne provençale » (Alpes de Lumière) – « La nature méditerranéenne en France. Milieux, flore, faune» (Ed Del. & Niestlé, écologistes de l'Euzière) – Flores méditerranéennes (nombreux ouvrages) – « Ligneux des collines » Guide de détermination et curiosités botaniques (Ed. CRDP Marseille) – Petite flore éducative provençale tome2 CPIFP Loubatas – Alpilles, site Natura 2000 PNRA – « Petite ethnobotanique méditerranéenne » de P. Lieutaghi

Quelques sites internet

- **Ressources en écologie :** www.savoirs.essonne.fr - http://www.crdp-montpellier.fr - www.econo-ecolo.org/spip.php?site137
- **Ressources EDD :** http://eduscol.education.fr - www.educ-envir.org - www.pole-education-environnement.org - www.cndp.fr
- **ONG et Parcs naturels :** www.parcs-naturels-regionaux.tm.fr - www.enf-conservatoire.org - www.fne.org - www.reserves-naturelles.org - www.uicn.fr - www.wwf.fr - www.cpierhonepaysdarles.site

Quelle gestion des environnements dans les Alpilles ?

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE :

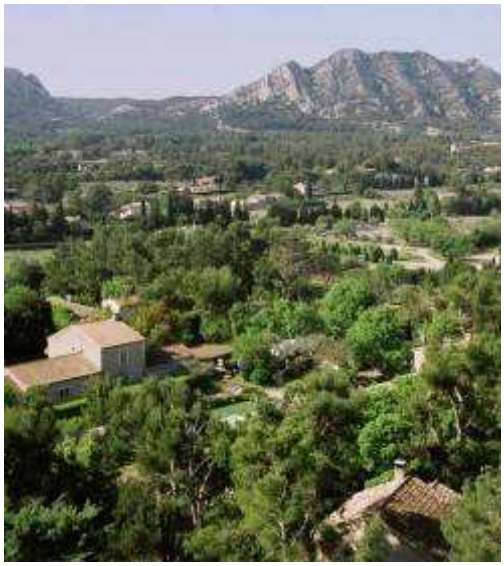
Ce territoire réduit, encombré par d'importants déplacements domicile-travail, concentre toujours plus de résidents et de visiteurs. L'évolution de ses environnements dépend de la capacité des acteurs publics, en particulier l'État, les communes et le PNR, à organiser le développement et à œuvrer ensemble en associant étroitement les habitants. L'étalement périurbain croissant, l'augmentation des transports et la fréquentation importante de certains sites touristiques sont des menaces pour la qualité des milieux d'une nature en mutation. L'avenir des Alpilles est dans la capacité de ses 16 communes à maîtriser l'utilisation de leurs sols et de leurs ressources. Le classement en PNR apporte une reconnaissance nationale des atouts et de la fragilité de ce territoire. Par la charte, chacun est responsabilisé pour placer le patrimoine naturel, culturel et paysager au cœur des priorités stratégiques de gestion.

C1 - C6 - C7

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Prendre conscience de la nécessité de travailler tous ensemble à la gestion des environnements pour mieux les préserver.

Traiter cette problématique amène les élèves à se poser les questions sur la gestion d'un territoire : Comment peut-on gérer un territoire réparti entre 16 communes ? Comment préserver le patrimoine naturel et historique ? Quelles sont les menaces et opportunités qui agissent sur le territoire des Alpilles ? Que représente le classement en PNR ? Quel est son rôle ? Comment concilier protection des environnements et développement local ? Cette problématique fait apparaître la notion de globalité : les communes doivent agir ensemble. Elle fait aussi apparaître la notion d'éco-citoyenneté et de démocratie participative en associant étroitement les habitants aux décisions prises par les acteurs publics du territoire.



La démarche pédagogique globale conduit à imaginer les conditions d'un équilibre harmonieux soucieux de préserver habitat, activités économiques et prise en compte des espaces sensibles.

C1-C2-C3	COLLÈGE	LYCÉE
Sensibilisation aux problèmes de l'environnement et respect de la vie (C1) Représentation simple des espaces familiers :Les paysages de village, de ville ou de quartier (C2) Première approche du développement durable (C3) L'air et les pollutions de l'air (C3)	Mon environnement proche, paysages et territoires Habiter le monde rural Les mutations de l'économie française et leurs conséquences géographiques	Gérer les espaces terrestres, l'étude de cas Valoriser et ménager les milieux - Gestion durable La région, territoire de vie, territoire aménagé Potentialités et contraintes du territoire français

Concevoir

✦ Notions et concepts :

Environnement naturel, culturel et historique, biodiversité, protection, sauvegarde, territoire, menaces, gestion de l'environnement, empreinte écologique, écocitoyenneté, démocratie participative, globalité, parc naturel régional, espace public, patrimoine

✦ Champs disciplinaires :

— Géographie : lecture de paysage, diversité des milieux, gestion d'un territoire

— Histoire / Inst. Civique : évolution de la protection de l'environnement, les vestiges historiques, les lois et décisions collectives, la décentralisation

— SVT : les diverses espèces, la notion de milieu, la biodiversité, les écosystèmes, protection de la flore et de la faune, le réseau Natura 2000

— Arts plastiques : photos de nature et des sites historiques, croquis, collages

— Économie: concilier préservation des environnements et économie locale

✦ Les valeurs :

Réfléchir à la protection et gestion des environnements :

— responsabilisation de chacun pour protéger et gérer le patrimoine naturel, culturel et historique des Alpilles,

— mobiliser les habitants et les faire participer à la gestion des environnements,

— soutenir les actions du PNR,

— écocitoyenneté, démocratie participative.

Réfléchir à la notion d'espace public et de patrimoine commun.

Appréhender les différents usages du territoire et les conflits potentiels.

Imaginer des stratégies de gestion des conflits à plusieurs niveaux.

Des savoirs en interaction

Espaces naturels et agricoles

- Habitats rocheux - zones palustres et marais – forêts – garrigues - pelouses sèches – gaudres
- Cultures au sec - terres irriguées - haies - friches agricoles
- Réseaux routiers - canaux d'irrigation et de drainage
- Bâtiments et constructions diverses - énergie (lignes et aménagements en énergies renouvelables)

Sites remarquables

- Sites historiques - architecture antique (Glanum, Meunerie romaine de Barbegal, aqueducs, etc) - architecture médiévale (le château des Baux, etc) - églises et chapelles – fontaines et lavoirs

Identité des Alpilles

- Le mas : image de la ruralité - villages - culture populaire

Les acteurs

- Élus - collectivités - acteurs économiques - chercheurs - associations - habitants – visiteurs - techniciens – multiplicité des usages - conflits d'usage

Menaces sur les environnements

- Périurbanisation - résidences secondaires - surfréquentation touristique - feux de forêts - exploitation de carrières - mitage

Aménagement, Protection, Lois

- Directive paysage - arrêté de biotope - PNR Alpilles - réseau Natura 2000 - trame verte et bleue - concept de développement durable – Lois et codes d'aménagement (SRU, etc)

ICI ... ET AILLEURS ?

Comparer la gestion des environnements dans le PNR des Alpilles avec celle d'autres parcs (Camargue par exemple).

Notion de protection en France en Europe et dans diverses régions du monde. Le patrimoine mondial de l'humanité. L'UNESCO. Les grandes conférences internationales.

AUJOURD'HUI ET EN D'AUTRES TEMPS ?

Protection des milieux naturels dans le passé, protection des monuments et des sites (plus d'une centaine de monuments classés ou inscrits au titre des Monuments historiques, sites naturels classés : chaîne des Alpilles, Val d'Enfer, le village des Baux, plateau des Antiques à St Rémy).

Des pistes pour l'action

Approche sensible

Enquête à conduire au siège du PNR afin de connaître les mesures de gestion des environnements; enquête auprès d'une Mairie de village.

Visite d'un site naturel ou d'un lieu historique.

Observer, décrire, classer

Identifier et nommer les mesures prises dans le cadre de la gestion des divers types d'environnement, naturels, historiques ou culturels. Mettre en regard les organismes concernés, les acteurs de la gestion.

Se renseigner auprès des habitants (modalités de participation, prise en compte de la demande, évolution des représentations).

Démarche d'investigation

Émettre des hypothèses sur le devenir des environnements dans les Alpilles prenant en compte les phénomènes :

- d'urbanisation et de périurbanisation des Alpilles,
- de zones de résidence « haut de gamme »,
- de la gestion globale des Alpilles et participation de tous.

Rechercher et analyser des indicateurs pertinents pour évaluer l'empreinte écologique sur le territoire et ses conséquences sur les milieux (démographie, prélèvements d'eau, fréquentation touristique, surfaces agricole – urbaine – naturelle, etc).

Échanger, confronter

Confronter les points de vue à propos de la protection d'un lieu : Que faut-il protéger en priorité ? Comment le mettre en œuvre et quels critères retenir ? Sur quoi portent les divergences, par quoi sont guidées les diverses prises de décision, quels intérêts sont en jeu et/ou en concurrence. Quelles négociations sont possibles ?

Démarche de création

Analyser l'image des Alpilles dans les médias et la littérature.

A partir de prises de vue aériennes ou de cartes, couvrant différentes périodes, réaliser un montage mettant en évidence l'évolution des espaces naturels (extension - régression).

Concrétiser un projet

On peut mettre en place des projets pour protéger les environnements. Pour exemples :

— gestion d'une parcelle de "nature" (forêt, garrigue, pelouse),

— protection et valorisation du patrimoine banal du village (fontaines, lavoir, etc),

— création d'un sentier de découverte dans le village (sentier botanique + patrimoine historique),

— conception de supports de communication sur les services rendus par les écosystèmes sur le territoire des Alpilles.

Restituer - Communiquer

DEPLIANT TOURISTIQUE :

Présentation du village, son patrimoine naturel et historique, la gestion de ses environnements et leur protection afin de sensibiliser les visiteurs.

EXPOSITION :

• Présentation de différents sites et de leur mode gestionnaire.

• Présentation de la forêt dans le massif des Alpilles, des différents modes gestionnaires et de leurs conséquences.

Evaluer

SOCLE COMMUN :

L'évolution d'un environnement géré par l'Homme : importance de la biodiversité (P2,C3).

Mobiliser ses connaissances dans des contextes scientifiques différents et vie courante (P2,C3).

Lire et utiliser différents langages : cartes, croquis, graphiques, chronologie (P2,C5).

Maîtriser des connaissances sur l'influence de l'Homme sur l'écosystème (gestion des ressources) Justifier, grâce à celles-ci, les attitudes responsables à avoir en matière d'environnement et de développement durable (P3,C3).

S'intégrer et coopérer dans un projet collectif (P3,C7).

Quelques ressources

Fiches connaissances

C1 : Le Parc naturel régional des Alpilles
C6 : La forêt du massif des Alpilles
C7 : Les zones humides

Lieux pour l'action pédagogique

Tous les espaces naturels accessibles au public (voir réglementation de l'accès auprès du PNR Alpilles ou de la commune concernée)

Personnes ressources

PNR des Alpilles - ONF - CRPF - Services compétents (environnement, etc) des collectivités - DREAL PACA - DDTM13

Outils pédagogiques

La malle des Alpilles (PNRA)
RIVERMED : Jeu de rôles sur les risques majeurs et l'aménagement du territoire (CME)

Bibliographie

Charte du PNR Alpilles - « Les Alpilles, encyclopédie d'une montagne provençale » (Alpes de Lumière)

Quelques sites internet

- **Ressources pédagogiques :** http://eduscol.education.fr/cid47800/gestion-des-environnements.html
- **Empreinte écologique :** www.wwf.fr/empreinte_ecologique/index.htm - http://www.cite-sciences.fr
- **Association des éco-maires :** www.ecomaires.com
- **Association pour la démocratie et l'éducation locale et sociale :** www.adels.org

Quel devenir pour la forêt dans les Alpilles ?

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE :

Depuis le milieu du XIXème siècle, la «colline» des Alpilles s'est profondément transformée. Autrefois territoire de production (bois de chauffage, charbon de bois, pâte à papier, extraction de résine, cueillettes diverses, ramassage du bois mort, pâturage souvent intensif, etc), elle devient progressivement un cadre de vie, un espace d'accueil et de loisirs. Dans les années 80, les communes du Parc ont œuvré pour réintroduire des troupeaux dans le massif, pour réduire la sensibilité du massif aux incendies, mais aussi pour tenter de faire revivre la colline.

La forêt progresse chaque année, colonisant les terres, les parcours abandonnés et les garrigues épargnées par le feu. Elle est considérée comme un bien commun, où chacun peut se promener, chasser, se retrouver et contempler le cycle des saisons. Mais de nouvelles attentes sociales parfois contradictoires se font entendre. Il est nécessaire de concevoir la protection de la forêt, des biens et des personnes par la promotion d'une gestion globale des activités du massif.

C1 - C3 - C6

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Analyser comment l'évolution des activités humaines agit sur la transformations des environnements et particulièrement sur la forêt, souvent perçue comme un espace naturel vierge de toute influence.

Traiter cette problématique amène les élèves à (re)considérer la diversité des représentations et des idées reçues. Lieu « sauvage » par excellence, la forêt est le théâtre de nombreux mythes. Mais derrière cette forte empreinte symbolique, la forêt se décline dans une grande diversité de visages. Il sera important de mettre en évidence les atouts que présentent les espaces forestiers sur le plan de la richesse écologique, des grands équilibres naturels et des ressources directes ou indirectes qu'elle procure à l'Homme. La spécificité de la forêt méditerranéenne n'est pas sans intérêt du fait des conditions limites d'adaptation imposées par le climat. L'étude de la gestion de ces espaces présente un intérêt majeur au vu de l'évolution de la ruralité et des attentes sociales en général.

La démarche pédagogique globale offre de multiples champs d'investigation concernant la gestion globale et durable de ces espaces.

Forêt de pins d'Alep dans les Alpilles

C1-C2-C3	COLLÈGE	LYCÉE
L'évolution d'un environnement géré par l'Homme : importance de la biodiversité (C3)	Habiter le monde rural	Valoriser et ménager les milieux
Mettre en valeur les notions de ressources, de pollution, de risques et de prévention (C3)	Mon environnement proche, paysages et territoires	La gestion durable d'un milieu, étude de cas
Lecture de textes du patrimoine local (C2, C3)	La biodiversité - le peuplement des milieux	La région où est située le lycée
	Les espèces végétales	La biodiversité et le développement durable

Concevoir

✦ Notions et concepts :

Forêt méditerranéenne, arbre, arbuste, arbrisseau, essence, végétation xérophile, pinèdes, chênaies, garrigue, ligneux, résineux, équilibre écologique, patrimoine naturel, gestion de la forêt, pastoralisme, sylvopastoralisme, reboisement, ressources, pollution, risque.

✦ Champs disciplinaires :

— Géographie : le monde rural, un parc naturel régional, notion de ressource et de pollution, la gestion de la forêt méditerranéenne.

— Histoire : évolution du système méditerranéen agro sylvo pastoral.

— SVT : la biodiversité, caractéristiques de l'environnement proche, les êtres vivants dans leur environnement, les ressources naturelles (le bois).

— Arts plastiques : représentations du territoire réel ou rêvé.

— Économie : Concilier préservation de la biodiversité et économie locale.

✦ Les valeurs :

— Les phénomènes d'interdépendance : comment gérer des intérêts antagonistes ?

— Prendre conscience des questions liées à la responsabilité collective sur un territoire.

— Agir de façon autonome et responsable dans son environnement familier.

— Réfléchir à la notion d'espace public et de patrimoine commun.

— Prendre en compte la notion d'accès équitable à la ressource dans le monde.

— La forêt comme patrimoine mondial (biodiversité).

Des savoirs en interaction

Milieu naturel - flore

▸Espèces végétales - strates de végétation - adaptation à la sécheresse et au sol - plantes aromatiques

Milieu naturel - faune

▸Espèces animales - faune sauvage - peuplements ornithologiques - réseaux trophiques - espèces emblématiques

Gestion de la forêt - Evolution

▸ Gestion du bois (pâte à papier) - reboisement - défrichement - plan de gestion - évolution des peuplements - biodiversité - dynamique des populations végétales - entretien des chemins et voies d'accès - milieux ouverts

Activités humaines

▸ Agriculture et élevage, randonnées, observation de la nature, activités sportives, cueillette, chasse, escalade, activités scientifiques, éducation

Prévention des risques

▸ DFCI - débroussaillement - sylvopastoralisme - réserve d'eau - signalétique - règlement d'accès du public à la forêt

Culture et histoire

▸ Anciens habitats - murs en pierre sèche - chemins - aqueducs - charbonnières - patrimoine banal - arbres remarquables - contes et légendes traditionnels

ICI ... ET AILLEURS ?	AUJOURD'HUI ET EN D'AUTRES TEMPS ?
Comparer des milieux forestiers de versant sud et de versant nord des Alpilles et étudier en quoi les variables d'exposition influencent la composition floristique.	Etudier la place de la forêt à différentes époques et en analyser les raisons, dans les Alpilles, en zone méditerranéenne, en France ou dans le monde.
Etudier des forêts sous diverses latitudes et les relier aux zones climatiques	Etudier, les stades d'évolution de la forêt, des espèces pionnières au climax
Les grandes fonctions de la forêt sur notre planète (rôle dans les grands cycles)	Les activités forestières à différentes époques - Les représentations culturelles - Les conditions pour que la forêt méditerranéenne soit une ressource en bois

Des pistes pour l'action

Approche sensible

Définir la forêt à partir du terrain : immersion en milieu forestier au cours des saisons pour apprécier l'évolution des couleurs et de la taille des différents végétaux, pour la recherche d'odeurs ou de textures. Observer des essences et des traces ou manifestations de vie animale (empreintes, sons, etc). Repérer des marquages faits par les forestiers et des indications touristiques.

Observer, décrire, classer

Définir la forêt par l'observation et la description :

- des sols et des formations végétales associées (particularités, densité, étendue, essences, étages forestiers) et de leurs stratégies d'adaptation,

- des formes de vie animale et des réseaux trophiques,

- des espaces forestiers et des activités humaines associées : espaces de loisirs, de protection ou de production de bois, sylvopastoralisme.

Démarche d'investigation

Émettre des hypothèses sur le devenir de l'écosystème forestier dans les Alpilles et sur son fonctionnement :

• les échanges au sein de la forêt et aux interfaces : conditions de vie (ombre/lumière, eau, température, sol, vent), interactions négatives et positives (compétition, symbiose, commensalisme, etc), maladies et ravageurs, etc,

• les rôles écologiques : protection des sols contre l'érosion, régulation du régime des eaux, enrichissement de la biodiversité et des sol, etc,

• les stratégies de gestion de la forêt : défrichement, exploitation, privatisation, métiers et filières du bois, tourisme et urbanisme.

Échanger, confronter

Rencontrer un professionnel : garde forestier, écologue, zoologue, etc.

Rencontrer des riverains, des usagers et des propriétaires pour échanger sur leurs représentations de la forêt.

Démarche de création

Herbiers, empreintes d'écorce, moulages d'empreintes animales au plâtre sont réalisés classiquement.

A partir de l'écoute des sons en forêt, un paysage sonore peut être représenté graphiquement.

A partir d'une carte IGN (1/25000) et des choix d'aménagement à imaginer, représenter l'évolution des espaces forestiers dans les Alpilles (création de nouvelles cartes, montages photos, etc).

Comparaison de photos anciennes et actuelles d'un même environnement, imaginer la suite ...

Travail sur la forêt et l'imaginaire, à partir de la littérature (contes et légendes), création de contes.

Concrétiser un projet

Pour aborder et approfondir cette thématique, de nombreux projets peuvent être élaborés. A titre d'exemples :

— exposition sur l'évolution historique de la forêt sur le plan écologique et sur la valeur qu'elle représente (matérielle, culturelle, etc),

— participation à un programme de reboisement et de suivi de gestion d'un espace forestier,

— participation à un inventaire floristique et faunistique en milieu forestier en partenariat avec des professionnels (ONF, PNR Alpilles, etc).

Restituer - Communiquer

LIVRES et DOSSIERS :

Recueil illustré sur les différentes composantes du milieu forestier local.

AFFICHES et POSTERS :

- sur les espèces emblématiques ou menacées,
- sur les réseaux alimentaires,
- sur le cycle de vie d'un arbre caractéristique.

EXPOSITION :

La forêt : gestion, usages, au fil des temps.

Les représentations dans la littérature.

Evaluer

SOCLE COMMUN :

Mobiliser ses connaissances pour comprendre quelques questions liées à l'environnement et au développement durable. Agir en conséquence (P2,C3).

Les êtres vivants dans leur environnement (P2,C3).

Le fonctionnement du vivant (P2,C3).

Produire un document numérique (P2,C4).

Maîtriser des connaissances sur l'influence de l'Homme sur l'écosystème - Attitudes à avoir (P3,C3).

Manifester curiosité, créativité, motivation, à travers des activités conduites ou reconnues par l'établissement (P3,C7).

Quelques ressources

Fiches connaissances

C6 : La forêt du massif des Alpilles
C3 : La biodiversité des Alpilles
C1 : Le Parc naturel régional des Alpilles

Lieux pour l'action pédagogique

Espaces forestiers proches et accessibles à partir de l'établissement scolaire (voir réglementation de l'accès auprès du PNR Alpilles ou de la commune concernée)

Personnes ressources

PNR des Alpilles - ONF - CRPF - Services compétents (environnement...) des collectivités - DREAL PACA -

Outils pédagogiques

La malle des Alpilles - la malle « A l'école de la forêt » - « Hector l'arbre mort » WWF et RNF

Bibliographie

Charte du PNR Alpilles - « Les Alpilles, encyclopédie d'une montagne provençale » (Alpes de Lumière) - Contes et légendes en forêt - « L'homme qui plantait des arbres » J.Giono - Les publications de « Forêt méditerranéenne »

Quelques sites internet

- **Office national des forêts :** www.onf.fr
- **Conseil Général des Bouches-du-Rhône :** www.cg13/environnement
- **Institut méditerranéen d'écologie et de paléocologie :** www.imep.org
- **Réseau École et Nature :** www.reseauecoleetnature.org
- **Institut pour la forêt méditerranéenne :** www.institut-foret.com/

Quelles gestions de l'eau dans les Alpilles ?

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE :

Les réserves en eau des Alpilles sont un atout indispensable en milieu méditerranéen. La sècheresse estivale se situe au moment de la plus forte demande. Si les pluies d'automne alimentent les nappes phréatiques, celles de printemps sont insuffisantes. Paradoxalement, l'été est aussi un des moments où les nappes sont au plus haut, soutenues par l'irrigation gravitaire avec l'eau de la Durance. Naturellement, les crêtes connaissent la sècheresse avec l'eau qui s'écoule par les fissures calcaires pour former des aquifères en profondeur. Ce château d'eau ne profite qu'à la périphérie du massif qui doit parfois en gérer l'excès, les marais étant situés dans les plaines d'inondation du Rhône et de la Durance. La culture de l'eau a façonné les paysages et la vie des hommes. Les villages sont alimentés par le captage des eaux souterraines. Les autres besoins sont satisfaits par des canaux appelant une gestion collective, dans le respect des droits d'eau et de la pérennité des ouvrages. Mais jusqu'à quand cet équilibre ?

C8 - C11 - C20

Parc naturel régional des Alpilles
Président Fondateur Gérard Jouve

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Quelle gestion de l'eau dans une région méditerranéenne qui connaît sa plus forte consommation durant la période du déficit hydrique ? Comment amoindrir le paradoxe local entre l'excès d'eau poussé à la mer et le manque d'eau solutionné artificiellement ?

Traiter cette problématique amène les élèves à prendre conscience de l'importance de l'eau dans le façonnement des paysages et dans la vie des hommes. D'où vient l'eau que nous buvons ? D'où vient l'eau qui sert à irriguer les cultures ? Jusqu'à quand la ressource en eau sera-t-elle suffisante pour alimenter une population qui va croissant, pour fournir suffisamment d'eau durant la période estivale ? Et ce, en rappelant bien que nous sommes en climat méditerranéen (sècheresse estivale), avec des sols calcaires qui laissent infiltrer l'eau et des sols imperméables qui la retiennent, cela sous la menace d'un réchauffement climatique. Quel lien entre l'eau artificielle qui perfuse les Alpilles depuis la Durance et l'eau « déchet » qui doit être pompée dans les marais des Baux pour son évacuation vers la mer ?

La démarche pédagogique globale : Comment préserver la ressource en eau ? Quel partage et quelle solidarité autour de cette ressource ? Quelle évolution avec l'augmentation des besoins ?

Les canaux d'irrigation amènent l'eau de la Durance dans les Alpilles.

C1-C2-C3	COLLÈGE	LYCÉE
Perception des différents états de l'eau et sensibilisation aux problèmes d'environnement (C1,C2) L'eau : sujet d'étude permettant une première étude du développement durable - Le trajet de l'eau (C3) Les objets techniques (C3)	Mon espace proche, paysages et territoires - Habiter le monde rural L'accès à l'eau : la ressource - La qualité de l'eau Les mutations de l'économie française et leurs conséquences géographiques	Le développement durable L'étude de cas en Géographie L'eau ressource essentielle - Gestion de l'eau Maîtrise de l'eau et transformation des espaces

Concevoir

✦ Notions et concepts :

Eau, régime méditerranéen, aquifères karstiques, écoulement souterrain des eaux, sources, piémonts, gaudres, marais, captage, canaux, droit d'eau, déficit hydrique, sècheresse, bassin versant, inondation.

✦ Champs disciplinaires :

— Géographie : l'alimentation en eau d'une population, les besoins en eau, le milieu méditerranéen, le cycle domestique de l'eau.

— Histoire : évolution des besoins et de la consommation en eau.

— SVT : le cycle naturel de l'eau, les formes karstiques, la circulation souterraine

— Instruction civique : le droit de l'eau.

— Arts plastiques : Maquette, représentation de l'eau, transparence, photos, etc.

— Économie : concilier préservation de la ressource en eau et développement de l'économie locale.

✦ Les valeurs :

Réfléchir à la protection de la ressource en eau :

— responsabiliser chacun dans la préservation d'une ressource naturelle essentielle (ne pas gaspiller ni polluer l'eau),

— protéger les sources, les nappes aquifères, les captages,

— promouvoir et respecter le droit de l'eau,

— volonté d'œuvrer collectivement pour une gestion globale de l'eau,

— prendre en compte un partage équitable de la ressource intégrant les inégalités de répartition dans le monde.

Des savoirs en interaction

Le climat méditerranéen

▸ Le déficit hydrique estival - le régime des pluies - le diagramme ombrothermique - le réchauffement climatique

La géologie

▸ Les roches calcaires - les roches imperméables - le relief karstique - les plaines inondables

L'hydrologie

▸ Les sources pérennes ou temporaires - les gaudres - les marais - la nappe phréatique - la circulation souterraine des eaux

La population

▸ L'évolution démographique - les variations saisonnières - l'évolution des besoins en eau - les usages de l'eau – peuplement

Le grand cycle de l'eau

▸ Les sources - les captages - le réseau hydrographique - évaporation et précipitation -- infiltration et ruissellement - bassin versant - station d'épuration - réseau et cycle domestique

Un paysage agricole

▸ Cultures au sec - terres irriguées - les canaux d'irrigation et de drainage - Irrigation gravitaire des prairies de Crau

Gestion de l'eau

▸ Gestion communale – syndicats intercommunaux – associations syndicales autorisées - contrat de canal - contrat de nappe

Culture locale

▸ L'accès à l'eau – Usages et droit d'eau - Lavoirs et fontaines – toponymie - littérature – fêtes

ICI ... ET AILLEURS ?

Evoquer la spécificité des régions méditerranéennes : trop ou pas assez d'eau. Comparer des paysages secs et irrigués. Poser le problème du bassin méditerranéen, premier espace touristique au monde qui connaît son pic de fréquentation au moment du déficit hydrique.

Relier la question de l'eau dans les Alpilles aux grands enjeux planétaires

AUJOURD'HUI ET EN D'AUTRES TEMPS ?

À partir des vestiges dans le paysage, retrouver les traces d'utilisation de l'eau dans les Alpilles.

Etudier comment au cours des siècles, l'Homme a su améliorer l'accès à la ressource en eau (canaux, forages, adaptation des activités, stockage, ...)

Des pistes pour l'action

Approche sensible

Partir de la question : d'où vient l'eau que nous buvons ? Sorties sur le terrain : captage de source, station d'épuration de l'eau, traitement des eaux usées, visite chez un paysan qui utilise l'eau des canaux ou rencontre avec des membres d'un syndicat ou d'une association des eaux etc. Observer l'écoulement des eaux de pluie.

Observer, décrire, classer

Décrire les différentes étapes du circuit de l'eau depuis la source jusqu'au robinet puis les étapes de l'utilisation au rejet. Établir le circuit domestique de l'eau que l'on mettra en parallèle avec le cycle naturel de l'eau.

Analyser la consommation de l'eau, son évolution depuis une dizaine d'années. Étudier la variation saisonnière de la consommation, élaborer une courbe et la mettre en relation avec le diagramme ombrothermique de la région des Alpilles. En retirer un certain nombre d'interrogations que l'on posera sous forme de problèmes.

Démarche d'investigation

Émettre des hypothèses sur la gestion de l'eau dans la commune ou en général dans les Alpilles :

• préservation de la qualité et de la quantité de la ressource en eau (enquête auprès des services concernés sur l'origine de l'eau du robinet, sa potabilité, les traitements, les coûts, etc),

• aménagements et gestion d'ensemble (réseau domestique, pluvial, irrigation),

Expérimenter :

• états de l'eau, écoulements, pressions et débits, séparation des constituants, mélanges, dilutions, pollutions.

Échanger, confronter

On interrogera des habitants (usages de l'eau, qualité de l'eau, besoins en eau), des responsables de la gestion de l'eau (collectivités, syndicats, associations), des gestionnaires de loisirs gros consommateurs d'eau (golfs, piscines, etc). On confrontera les points de vue.

Débats à partir des résultats d'enquêtes.

Démarche de création

Analyser l'image de l'eau dans les Alpilles et en région méditerranéenne (fontaines publiques) à travers les récits des gens et dans la littérature (sources, fontaines publiques, puits, canaux, gaudres, etc).

Exposition photographique sur la présence de l'eau sur un territoire délimité.

Croquis à partir de carte IGN du territoire en localisant les éléments liés à l'eau : faire ressortir le trajet de l'eau canalisé ou non.

Concrétiser un projet

Les projets portant sur cette problématique peuvent prendre différentes formes. Pour exemples :

— création d'une affiche pour encourager la préservation de l'eau et la distribuer dans tous les commerces, les mairies, les écoles,

— conception, création et entretien d'une mare (sécurité, hygiène, équilibre écologique),

— organisation d'une fête de l'eau avec mise en valeur des fontaines,

— création d'une maquette représentant le cycle de l'eau.

Restituer - Communiquer

JEU DE RÔLES :

Réunion d'un conseil communal de l'eau mettant en scène les divers usagers.

AFFICHES ou EXPOSITION :

Pour sensibiliser à l'économie d'eau ou pour rendre compte d'un travail d'investigation conduit dans le cadre d'une enquête sur la gestion de l'eau dans l'école, dans la commune, sur le territoire du PNRA. Partager les savoirs acquis sur :

- le climat et le régime des pluies dans les Alpilles,
- la naissance des sources,
- les paysages secs et les paysages irrigués,
- l'alimentation des communes en eau,
- la consommation en eau (évolution espace/temps).

Evaluer

SOCLE COMMUN :

Mobiliser ses connaissances pour comprendre quelques questions liées à l'environnement et au développement durable et agir en conséquence (P2,C3).

L'eau, une ressource : états et changements d'état, le trajet de l'eau dans la nature, le maintien de sa qualité pour ses utilisations (P2,C3).

Identifier sur une carte et connaître quelques caractères des grands ensembles physiques et humains de l'échelle locale à celle du monde (P2,C5).

Relier l'érosion à des propriétés des roches vis-à-vis de l'eau (P3,C3).

S'impliquer dans un projet individuel ou collectif (P2,C7).

Quelques ressources

Fiches connaissances

C8 : L'eau dans les Alpilles
C11 : Gestion des ressources : eau, énergie, productions, ...
C20 : Histoire et patrimoine des Alpilles

Lieux pour l'action pédagogique

Lieux significatifs de la présence ou de l'absence de l'eau : gaudres, marais, lacs, roches érodées, sources, carrières ...)
Lieux patrimoniaux et d'usages : aqueducs, canaux, aménagements liés à l'irrigation ou au captage de l'eau, ...

Personnes ressources

PNR Alpilles - A ROCHA - Associations EEDD - Fédération et associations de pêche - Associations d'irrigants - Maison Régionale de l'eau - ONEMA -

Outils pédagogiques

Malle des Alpilles - malle « Ricochet » - malle « Rivermed » - malle « La rivière m'a dit » - malle Butor - Aquarium et exposition de la Fédération de pêche - malle « Epuratus »

Bibliographie

Etat des lieux de la connaissance de l'eau dans les Alpilles (PNR Alpilles 2010) - Charte du PNR Alpilles - Les Alpilles, encyclopédie d'une montagne provençale (Alpes de Lumière)

Quelques sites internet

- **Institutions et organismes :** www.agencesdeleau.fr - www.oieau.org
- **Ressources pédagogiques et scientifiques :** http://cpd67.site2.ac-strasbourg.fr/eau/ - www.vinzetlou.net/
http://educatif.eau-et-rivieres.asso.fr/
http://lewebpedagogique.com/scie/2008/12/08/classeur-pedagogique-planete-mare/

Quels usages de l'eau dans les Alpilles, hier, aujourd'hui et demain ?

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE :

Dès l'époque hellénistique, trois captations de fond de vallon sont aménagées pour alimenter Glanum. Concernant la ville antique d'Arles, des captations plus abondantes et trois sources pérennes des Alpilles ont été utilisées ainsi que deux aqueducs. Mais l'eau était utilisée aussi à des fins industrielles, ce dont témoigne la meunerie hydraulique de Barbegal. Depuis l'Antiquité, l'eau des gaudres et des sources est apprivoisée pour faire tourner des moulins, alimenter les fontaines et arroser les jardins, mais le temps de la construction des grands canaux commence avec Adam de Craponne qui dérive la Durance. On retient deux usages : les moulins (à blé et à huile) et l'irrigation avec une demande accrue au cours des âges pour les oliviers, le blé et surtout les prairies. De nos jours, ces canaux quadrillent le paysage des Alpilles, produisant un parcellaire appuyé sur la ramification de leurs branches. Jusqu'à quand ?

C8 - C11 - C20

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Appréhender dans la longue durée la culture de l'eau et s'interroger sur son devenir avec l'évolution des usages

Traiter des usages de l'eau a été pris dans une perspective historique : comment, depuis la plus haute Antiquité a été utilisée l'eau des Alpilles? Cela permet d'aborder la permanence d'une culture de l'eau en région méditerranéenne. Cette problématique amène les élèves à réfléchir, au-delà des usages de l'eau, à ce que représente l'eau : est-elle un besoin ou une ressource ? Elle est un besoin puisqu'elle est vitale pour l'espèce humaine, pour la vie en général et cela pose alors la question du droit. Quand on observe les usages qui en sont faits, elle peut être considérée comme une ressource pour l'agriculture, pour l'industrie, pour l'énergie, pour le transport.

La démarche pédagogique globale s'apparente ici à une enquête sur les divers usages de l'eau aujourd'hui, à une recherche historique en s'appuyant sur des documents, à une résolution de problème pour le temps futur.

A Fontvieille, les aqueducs romains témoignent de l'importance historique de l'eau pour le Pays d'Arles

C1-C2-C3	COLLÈGE	LYCÉE
Conscience de l'évolution des modes de vie (C2) L'eau : une ressource , états et changements d'état, le trajet de l'eau dans la nature, le maintien de sa qualité pour ses utilisations (C3) Les objets techniques (C3)	Mon espace proche, paysages et territoires - Habiter le monde rural La question de l'accès à l'eau : la ressource Les mutations de l'économie française et leurs conséquences géographiques	Le développement durable L'étude de cas en géographie L'eau ressource essentielle - Gestion de l'eau Maîtrise de l'eau et transformation des espaces

Concevoir

✦ Notions et concepts :

Eau, aquifère, nappe phréatique, source, gaudres, captage, aqueduc, canal, traitement, force hydraulique, drainage, irrigation, agriculture, industrie, énergie, transport, culture de l'eau.

✦ Champs disciplinaires :

— Géographie : l'eau dans le paysage, les usages, les ressources et l'irrigation dans les pays méditerranéens.

— Histoire : évolution des usages de l'eau, archéologie et ouvrages liés à l'eau.

— Instruction civique : droits de l'eau, l'eau en tant que besoin ou ressource.

— SVT : les nappes aquifères, géologie, les sources, l'eau et la vie.

— Arts plastiques : photos des usages de l'eau, les bruits de l'eau.

— Économie : l'eau et le développement de l'économie locale.

✦ Les valeurs :

Réfléchir au statut de l'eau :

— besoin ou ressource ?

Réfléchir à la pérennité de la ressource en eau :

— son utilisation dans la longue durée,

— son devenir (quantité et qualité).

Responsabilité dans la préservation en rapport avec l'usage au quotidien (individuel et collectif).

Équité dans la répartition, sur quels critères ?

Des savoirs en interaction

Les éléments climatiques

▸ Le climat méditerranéen - le déficit hydrique en été - le régime des pluies - le diagramme ombrothermique - le changement climatique

La géologie

▸ Les roches calcaires - les roches imperméables - le relief karstique - les plaines inondables

L'hydrologie

▸ Les sources pérennes ou temporaires - les gaudres - les marais - la nappe phréatique - la circulation souterraine des eaux - les laurons

L'eau apprivoisée

▸ Les aqueducs antiques - la meunerie hydraulique de Barbegal - les canaux à travers les âges - les moulins hydrauliques - les moulins à huile

Les besoins actuels

▸ L'augmentation de la population - les variations saisonnières de la population - l'augmentation de la consommation en eau – l'agriculture - l'irrigation gravitaire des prairies - les fontaines publiques - le développement des loisirs (piscines, golfs)

Culture

▸ Les fêtes de village et le patrimoine lié à l'eau – patrimoine bâti - implantation des habitats

ICI ... ET AILLEURS ?

Comparer les usages de l'eau dans l'Antiquité avec ce qui se passe dans d'autres pays du pourtour méditerranéen .

Etudier les usages de l'eau dans diverses cultures et régions du monde

AUJOURD'HUI ET EN D'AUTRES TEMPS ?

Les Alpilles sont une région privilégiée en vestiges antiques des usages de l'eau

Etudier et comparer les usages de l'eau à diverses époques (usages agricoles, domestiques, industriels, loisirs, ...)

Des pistes pour l'action

Approche sensible

Sur le terrain, on peut aller à la rencontre des usages actuels de l'eau et des acteurs gestionnaires (observation des fontaines publiques, d'un système de canaux d'arrosage, etc) ou des usages historiques (visites de sites archéologiques antiques comme Glanum, un des aqueducs d'Arles, la meunerie romaine de Barbegal). On essaiera de s'appuyer sur plusieurs documents (cadastre actuel et ancien, cartes topographiques). Une visite au Musée départemental de l'Arles antique sur les usages de l'eau dans l'Antiquité est une autre manière d'engager un projet.

Observer, décrire, classer

On analysera les différents usages de l'eau aujourd'hui et dans le passé en mettant en regard les documents et les vestiges qui leur correspondent : rechercher d'où venait l'eau, les moyens mis en œuvre pour la capter et l'acheminer, comparer autrefois et aujourd'hui pour faire ressortir les permanences, les évolutions et les ruptures.

Démarche d'investigation

Émettre des hypothèses sur la préservation de l'eau dans les Alpilles :

• économies d'eau et lutte contre les gaspillages (débits, fuites, pertes à l'arrosage, au niveau des fontaines, etc),

• pratiques préservant la qualité de la ressource (limitation des épandages et dosage des pesticides, comportements éco-citoyens, etc), aménagements hydrauliques, entretien des canaux, équipements pour le traitement des eaux usées, etc.

Expérimenter - Analyser : relevés de compteurs d'eau, statistiques sur les consommations par secteur d'activité et par période, volumes et débits d'eau, comment l'eau « monte » dans les maisons (pression de l'eau), etc.

Échanger, confronter

On conduira une enquête sur l'avenir de l'eau dans les Alpilles en interrogeant des élus, des gestionnaires de l'eau, des agriculteurs. On demandera à un expert quelles peuvent être les conséquences du réchauffement climatique sur la ressource en eau des Alpilles à court et à long terme. On confrontera les divers points de vue. Elaboration de grilles d'entretien et d'analyse.

Démarche de création

Analyser l'image de l'eau dans la ville dans l'Antiquité et aujourd'hui : monuments, vestiges, textes, inscriptions.

Création d'une B.D sur les usages de l'eau et les facteurs de pression s'exerçant sur cette ressource dans les Alpilles.

Concrétiser un projet

Pour exemples :

— participation à l'entretien d'un canal de drainage ou d'irrigation,

— mise en œuvre d'un plan d'économie de l'eau dans l'établissement scolaire,

— élaboration d'une charte de l'eau à l'échelle du territoire ou pour l'établissement.

Restituer - Communiquer

EXPOSITION :

Sur les usages de l'eau dans les Alpilles au cours de l'histoire :

• « autrefois » à partir de photos et de maquettes de vestiges (exemple des moulins de Barbegal),

• « aujourd'hui » à partir du travail conduit sur le terrain en faisant apparaître les principaux usages de l'eau (boisson, décoration, loisirs, irrigation, etc),

• « et demain ? » en s'appuyant sur une enquête auprès des élus , des gestionnaires et du parc des Alpilles.

GUIDE DE VISITE OU SENTIER :

Élaboration d'un livret d'accompagnement d'un sentier de découverte d'un aménagement lié à l'eau.

Evaluer

SOCLE COMMUN :

Mobiliser ses connaissances pour comprendre quelques questions liées à l'environnement et au développement durable et agir en conséquence (P2,C3).

Formaliser la nécessité d'une gestion raisonnée des ressources en eau et les principales solutions technologiques pour consommer moins d'énergie et d'eau dans un habitat (P3,C3).

L'élève connaît les principales références qui fondent les questions politiques, sociales, éthiques, économiques, environnementales et culturelles qui animent le débat public (P3,C5).

S'intégrer et coopérer dans un projet collectif (P3,C7).

Quelques ressources

Fiches connaissances

C8 : L'eau dans les Alpilles
C11 : La gestion des ressources : eau, énergie, déchets, ...
C20 : Histoire et patrimoine des Alpilles

Lieux pour l'action pédagogique

Lieux significatifs de la présence de l'eau : gaudres, marais, lacs, roches érodées, sources, carrières ...)
Lieux patrimoniaux et d'usages : aqueducs, canaux, aménagements liés à l'irrigation, à l'épuration ou au captage de l'eau, ...

Personnes ressources

PNR Alpilles - Associations EDD - Fédération et associations de pêche - Associations d'irrigants - ONEMA - DREAL PACA - DESMID -

Outils pédagogiques

Malle des Alpilles - malle « Ricochet » - « Rivermed » - malle « La rivière m'a dit » - malle « Butor » - malle « Epuratus »

Bibliographie

Charte du PNR Alpilles - « Les Alpilles, encyclopédie d'une montagne provençale » (Alpes de Lumière)

Quelques sites internet

- Institutions et organismes : www.eaurmc.fr - http://contratdecanalcrausudalpilles.over-blog.com
- Ressources pédagogiques : http://cpd67.site2.ac-strasbourg.fr/eau/ - http://www.cieau.com/junior/jeux/index.htm - http://annuaire-enfants.kidadoweb.com/sites-pour-enfants/svt/eau/index.html

Quelle(s) agriculture(s) pour demain ?

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE :

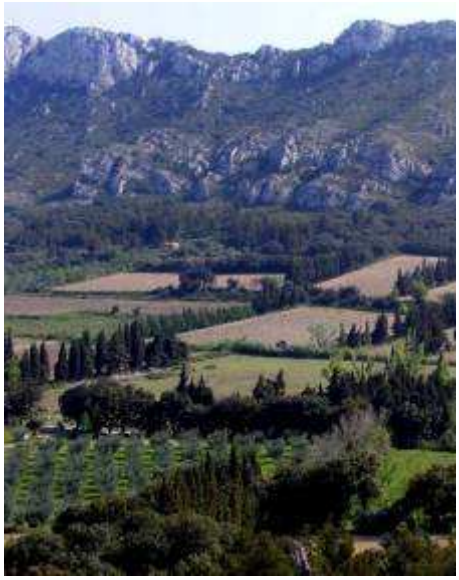
L'agriculture occupe la moitié de la superficie des Alpilles, elle en structure l'économie et les paysages. Cette activité est marquée par une très grande diversité des cultures. L'ancien système agro-sylvo-pastoral (céréales et élevage) a évolué vers une plus grande diversification des productions avec l'apparition de l'irrigation. Si la mosaïque paysagère reste axée sur cette diversité, le paysage agraire où s'entremêlaient oliviers, figuiers, amandiers, abricotiers et mûriers a disparu au profit de l'olivier, de la vigne et des cultures maraîchères. Face à la mondialisation des marchés et pour répondre aux attentes de la société, l'agriculture locale s'est orientée très tôt vers la qualité. Les enjeux d'avenir résident dans le maintien d'un secteur agricole dynamique et respectueux des ressources du territoire. Les questions sont nombreuses: maintenir la vocation agricole des terres exploitables, rentabiliser des productions extensives, diversifier les débouchés économiques par exemple vers le tourisme ou les consommateurs locaux, prévenir les modifications attendues sur la ressource en eau et le climat.

C12 - C13 - C14 - C15a - C15b

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Analyser la transformation et le maintien d'une activité dominante dans les Alpilles, l'agriculture, et de ce fait la transformation des paysages agraires.

Traiter cette problématique amène les élèves à voir qu'un paysage agraire se transforme, qu'il est un produit de l'activité multiséculaire des hommes. Elle leur permet d'appréhender comment concilier agriculture, tourisme et urbanisme dans des perspectives de développement. Elle leur permet de comprendre que l'agriculture n'est pas seulement dépendante des terroirs, mais aussi de l'économie de la région, de la pression foncière, des choix des consommateurs, des décisions internationales et européennes (PAC), de la mondialisation des marchés. Elle les amène à réfléchir à la place de l'agriculture dans le développement durable. Comment maintenir en zones agricoles les espaces les plus adaptés ? **La démarche pédagogique globale** s'apparente à une résolution de problème : comment maintenir une agriculture dans les Alpilles, sachant qu'elle est actuellement la clef de voûte de la gestion du territoire face à l'urbanisation, à la concurrence et aux difficultés techniques (pente, approvisionnement en eau) ?



Le terroir des Alpilles est très riche et fait de l'agriculture la clé de voute du territoire

C1-C2-C3	COLLÈGE	LYCÉE
Les enfants observent les différentes manifestations de la vie : plantations, élevages (C1) Produire en France : un espace agricole (C3) Mise en valeur les notions de ressources, de pollution, de risques et de prévention (C3)	Mon espace proche, paysages et territoires Habiter le monde rural - Les espèces végétales Les mutations de l'économie française et leurs conséquences géographiques	La région territoire de vie et territoire aménagé Les espaces ruraux - Nourrir les hommes Les espaces de production agricole en lien avec les marchés européens et mondiaux

Concevoir

✦ Notions et concepts :

Transformation d'un milieu, système agro-sylvo-pastoral, terroirs, irrigation, drainage, spécialisation économique, mondialisation, pression foncière, paysage rural, identité rurale, labels de qualité (IGP) et ruralité durable.

✦ Champs disciplinaires :

— Géographie : lecture de paysage, zone agricole, aménagement et transformation des paysages, pédologie, hydraulique agricole, savoir-faire.

— Histoire : évolution du système agro-sylvo-pastoral; formes du bâti agricole.

— SVT : notions de milieu (ouvert), de biodiversité domestique, de semences.

— Instruction civique : règles d'aménagement, conflits d'usages des espaces.

— Arts plastiques : le paysage agraire, mosaïques, etc.

— Économie : valorisation économique des produits de terroir et des paysages ruraux, politiques et structures économiques des territoires (secteur primaire).

✦ Les valeurs :

Réfléchir aux options possibles de l'agriculture :

— le triptyque produit-terroir-paysage renforce la qualité des sites et contribue à l'attractivité des Alpilles,

— difficulté d'installation des jeunes agriculteurs du fait du contexte actuel : économie, disponibilité foncière,

— critères d'affectation des espaces en fonction des usages (PLU),

— développer une économie respectueuse du territoire (agriculture en clé de voûte), qui en valorise les ressources, les produits et les hommes.

Des savoirs en interaction

Les terroirs

▸ Diversité des terroirs – Mise en avant de la mosaïque paysagère (zones de piémont et plaines bordières - corniches arides - marais)

Système agro-sylvo-pastoral

▸ Association des pratiques d'élevage et de prévention contre les incendies - Spécificités liées à la production de foin de qualité

Les céréales

▸ Présence de grands secteurs céréaliers depuis l'Antiquité

Cultures arboricoles

▸ Variétés d'olives (Grossane) ou de fruits (abricot rosé de Provence, amande pointue d'Aureille) spécifiques au territoire

Elevage

▸ Réintroduction du pâturage en colline – diversité des élevages – enjeux incendies – production de viande – fromages - Apiculture

Alimentation et santé

▸ Les atouts des produits locaux et de saison : gustatifs, circuits courts, lien producteur consommateur - Régime méditerranéen

Identité rurale

▸ Paysages de mosaïque agricole - fêtes traditionnelles provençales - sentiment identitaire

Facteurs économiques et politiques

▸labels de qualité - produits transformés - valorisation touristique - transformation locale - urbanisme diffus (mitage) - pression foncière – taille des exploitations – contexte mondial – PAC

ICI ... ET AILLEURS ?

Faire intervenir les différentes échelles spatiales : agriculture locale, tourisme d'origine nationale et internationale, aides européennes, mondialisation des marchés, concurrence des produits importés, agriculture familiale, agriculture durable, agriculture et commerce équitable. D'où vient ce que je mange ?

AUJOURD'HUI ET EN D'AUTRES TEMPS ?

L'évolution de l'agriculture et de l'élevage dans les Alpilles depuis la plus haute Antiquité et les transformations profondes du XX° siècle.

Evolution des habitudes alimentaires

Des pistes pour l'action

Approche sensible

Visite d'une exploitation agricole où seront posés les problèmes inhérents à l'agriculture et à son maintien dans les Alpilles. Observation d'un paysage agraire en train de se modifier par le mitage des terres. Dégustation de produits.

Observer, décrire, classer

Rechercher tout ce qui intervient dans l'agriculture, tous les facteurs qui influent sur son développement ou le contrecarrent, les représenter sous forme d'un schéma.

Décrire le cycle de vie d'un aliment produit localement, de la production à l'assiette (production, distribution, etc).

Démarche d'investigation

Émettre des hypothèses sur le devenir de l'agriculture dans les Alpilles :

• soit l'agriculture s'effondre entraînant une crise sociale et une transformation des paysages devenus espaces de loisirs ou résidences secondaires ou objets d'incendies

• soit l'agriculture continue à se développer qualitativement avec la production de labels et contribue à renforcer l'image de marque des Alpilles. Développement des activités agritouristiques (gastronomie, hébergement, loisirs).

Expérimenter - Analyser :

• les techniques agricoles et leurs effets socio-économiques (débouchés, travail saisonnier, circuits de distribution ...) et environnementaux (eau, sol, besoins et prélèvements d'eau, pesticides, OGM, qualité des aliments...). Comparatif des modes (extensif/extensif) et techniques de production (raisonné/biologique). Culture sous serres.

• la nature des sols agricoles, la croissance et besoins des plantes cultivées en nutriments, les contraintes climatiques.

Échanger, confronter

Appréhender comment ces éléments réagissent les uns sur les autres, entraînant une transformation de l'agriculture et des paysages agraires : disparition des cultures arboricoles, modification de l'élevage, spécialisation dans la vigne et l'olivier.

Confronter différents points de vue : d'un agriculteur, d'un consommateur, d'un touriste, d'un responsable du parc, d'un randonneur, d'un agent immobilier, d'un élu, etc.

Démarche de création

Analyser l'image des Alpilles et de son agriculture dans un passé proche dans la littérature (Frédéric Mistral, Alphonse Daudet, Marie Gasquet, Marie Mauron, Charles Galtier, Yvan Audouard, etc), dans l'art (peintres des Alpilles) et comparer avec les représentations contemporaines. Montage audio des témoignages de différentes générations d'agriculteurs. Reportage photo sur la diversité des paysages agricoles.

Concrétiser un projet

De nombreux exemples traitant de l'agriculture :

— recréation d'un espace rural en mettant en avant son rôle dans la production de paysages et de biodiversité,

— création de dépliants valorisant les produits des Alpilles,

— création d'un jardin à l'école ou d'un jardin de plantes aromatiques et médicinales dont les usages pourraient figurer dans un guide,

— organisation d'un circuit pédagogique de découverte des produits du terroir,

— mise en place de cultures expérimentales suivant la nature des sols, production d'engrais verts ou de compost.

Restituer - Communiquer

JEU DE RÔLES :

Réunion d'agriculteurs et d'éleveurs pour réfléchir au devenir de leur activité économique, la situer à plusieurs niveaux. Ou rencontre d'un agent immobilier et d'un agriculteur concernant l'achat de terres agricoles pour résidences secondaires. Ou réunion d'un conseil municipal pour l'attribution de permis de construire pour des résidences secondaires. Chaque personnage doit être étudié au préalable.

AFFICHES :

Valorisation des productions des Alpilles, l'agriculture, un atout pour le tourisme.

Evaluer

SOCLE COMMUN :

Distinguer le passé récent du passé éloigné (P1,C5).

Mobiliser ses connaissances dans des contextes scientifiques différents et la vie courante (P2,C3).

Connaître les caractères géographiques physiques et humains de la région où vit l'élève (P2,C5).

Mobiliser les moyens utiles à la communication d'une information, d'un savoir, d'un point de vue. (P3,C5).

Se familiariser avec l'environnement économique, les entreprises, les métiers, de secteurs et de niveaux de qualification variés. (P3,C7).

Manifester curiosité, créativité, motivation, à travers des activités reconnues par l'établissement (P3,C7).

Quelques ressources

Fiches connaissances

C12 : L'agriculture dans les Alpilles
C13 : La culture de l'olivier - C14 : La culture de la vigne
C15a : Une terre d'élevage - C15b : Le pastoralisme ...

Lieux pour l'action pédagogique

Exploitations agricoles en fonction de la culture considérée (viticulture, oléiculture, vergers, élevage, apiculture, etc...)
Ateliers de transformation (moulin à huile, cave, etc...)
Musée des Alpilles - Maison de l'amandier – Foires agricoles

Personnes ressources

PNR Alpilles – Chambre d'agriculture – Agriculteurs – Coopératives agricoles – Lycée agricole de St Rémy – Maison de la Transhumance – Maison de la Chasse et de la Nature – AFIDOL – INTERFEL

Outils pédagogiques

Malle des Alpilles – malle de la transhumance – Paroles de nos anciens : une culture de l'olivier (exposition et livret - PNRA) – Supports pédagogiques sur internet AFIDOL (olivier)

Bibliographie

Charte du PNR Alpilles – « Les Alpilles, encyclopédie d'une montagne provençale » (Alpes de Lumière) – Transhumance (Patrick Fabre)

Quelques sites internet

- **Institutions et organismes :** www.agri13.org – www.bienvenue-a-la-ferme.com - www.cemagref.fr - www.inra.fr
- **Associations et démarche en agriculture durable :** www.bio-provence.org - www.agencebio.org - www.bioconsomacteurs.org - www.nutritionprovence.com
- **Ressources pédagogiques et scientifiques :** www.educagri.fr - http://ec.europa.eu/agriculture/organic/the-farm_fr - http://museum.agropolis.fr/pedago/base/affichelisteproddispo.php3?disp=sur%20le%20Web - www.epicurium.fr

Quel tourisme dans les Alpilles pour demain ?

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE :

Les Alpilles, accueillantes par nature, sont fréquentées par des millions de touristes et à portée de 2,5 millions de citadins proches en quête de ressourcement ou de loisirs. Le tourisme, opportunité économique, peut également être une menace. Soit directement, par l'augmentation des ressources exploitées et la potentielle sur-fréquentation de certains espaces; soit indirectement par la pression économique et foncière (résidences secondaires, grands projets touristiques). Dans ce contexte, le territoire doit appréhender le développement de l'activité touristique avec équilibre et raison. Ce sont l'identité rurale, les paysages, la diversité biologique et la qualité de vie au pays qui en dépendent, et donc finalement l'essence même de l'attractivité des Alpilles. Une gestion volontariste peut viser un cercle vertueux pour un tourisme durable respectueux des espaces, réparti sur l'ensemble du territoire, et dans le temps. Ce tourisme là gagne aussi à conforter, et non marginaliser, les activités structurantes de l'authenticité des Alpilles, de sa culture et de ses paysages, comme l'agriculture et la préservation des milieux naturels.

C1 - C17 - C20

Parc naturel régional des Alpilles
Président Fondateur Gérard Jouve

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Analyser les impacts d'un phénomène sur un milieu, une société et envisager les moyens de les réduire.

Traiter cette problématique amène les élèves à penser dans le court et le long terme, à s'appuyer sur l'espace local tout en prenant en compte des espaces englobants d'où viennent les touristes. Cette problématique s'appuie sur les trois pôles du développement durable : le développement économique, humain et social, la préservation de l'environnement, le tout cimenté par la culture. Elle conduit à analyser la transformation d'un milieu, les conflits d'usage et d'intérêt. Elle doit faire appel à l'interdisciplinarité ainsi qu'à la démarche systémique pour penser le phénomène touristique dans une dynamique qui interpelle sur la complémentarité des activités humaines en induisant la notion de marchandisation de la nature.

La démarche pédagogique globale interroge sur comment concilier développement économique et préservation de l'environnement pour un tourisme durable ? Quel rôle pour les habitants, les élus, le PNR Alpilles ?

Les Alpilles sont très attractives, et engendrent une importance activité touristique comme ici, aux Baux de Provence.

C1-C2-C3	COLLÈGE	LYCÉE
Distinguer l'immédiat du passé proche, du passé lointain (C1) Produire en France : une zone touristique (C3) Antiquité gallo-romaine, architecture religieuse médiévale, château fort, ouvrages d'art, habitat (C3)	Mon espace proche, paysages et territoires Habiter le monde rural Les mutations de l'économie française et leurs conséquences géographiques	La région où est situé le lycée, territoire de vie, territoire aménagé Des milieux entre nature et société - Valoriser et ménager les milieux La France : pôle touristique mondial

Concevoir

✦ Notions et concepts :

Tourisme, patrimoine, aménagement du territoire, urbanisme, transformation d'un milieu, vulnérabilité et dysfonctionnement des lieux, diversité biologique, équilibre écologique, pression anthropique, risque naturel, complémentarité des activités.

✦ Champs disciplinaires :

— Géographie : lecture de paysage, aménagement et transformation des paysages, espace de loisirs.

— Histoire : patrimoine culturel et historique, monuments et hauts lieux.

— SVT : notions de milieu et de biodiversité.

— Instruction civique : règles d'aménagement, urbanisme.

— Arts plastiques : le paysage en tant qu'objet perçu.

— Économie : développement exogène, tertiarisation, emplois saisonnier.s

✦ Les valeurs :

Réfléchir au devenir possible du territoire :

— un territoire à caractère résidentiel réservé à des personnes à haut pouvoir d'achat, développement extérieur à la région, forte pression foncière, perte des terres agricoles (équité), des services de proximité, mais aussi revitalisation de certaines communes,

— réguler le développement pour le rendre compatible avec l'environnement : prise en compte des paysages dans les plans d'aménagement, règles plus strictes dans l'occupation des sols (respect des lois et règlements),

— développer une économie respectueuse du territoire dont l'agriculture est la clé de voûte, choix d'un tourisme durable et d'une fréquentation maîtrisée des espaces naturels. (respect des grands équilibres).

Des savoirs en interaction

Milieu naturel

▸ Crêtes déchiquetées - ravins profonds - faune sauvage - peuplements ornithologiques - douceur du climat, lumière - Le Parc naturel régional des Alpilles ...

Patrimoine historique et architectural

▸ Nombreux sites classés - agglomérations antiques - lieux de culte antiques - voies de communication antiques - habitats fortifiés du Xe-XVe siècles - Abbayes et églises romanes - Les forteresses (les Baux) - Les demeures Renaissance

Images des Alpilles

▸ Littérature - image donnée par la fréquentation de personnes médiatiques - évolution de cette image auprès des visiteurs

Un paysage rural

▸ Evolution du paysage rural - développement hôtelier et autres aménagements liés à la diversification des ressources (exploitations agricoles, vente directe, accueil en gîtes ruraux et chambres d'hôtes) - recul des amandiers, figuiers, mûriers, au profit de la vigne et de l'olivier

Tourisme

▸ Forte saisonnalité - fréquentation touristique inégalement répartie - développement des résidences secondaires - boutiques souvenirs, galeries, agences immobilières – impact sur les paysages et milieux naturels - importance du tourisme dans l'économie locale - développement des activités nature

Culture locale

▸ Fêtes traditionnelles - traditions provençales – identité locale

ICI ... ET AILLEURS ?

Faire intervenir les différentes échelles spatiales sur l'origine des touristes : proximité (besoin de détente), nationale (médiatisation très forte des Alpilles) étranger (Provence de "carte postale"). Comparer avec d'autres sites touristiques.

AUJOURD'HUI ET EN D'AUTRES TEMPS ?

Les Alpilles ne sont devenues une véritable destination touristique que dans la deuxième moitié du XX° siècle, autrefois un territoire rural. Quelles sont les évolutions à venir ?

Des pistes pour l'action

Approche sensible

Visite d'un office de tourisme et interview de touristes, ou lecture d'un paysage en voie de transformation. La visite d'un haut lieu du tourisme peut être organisée pour recueillir des informations sur l'intérêt du site et les modalités de sa fréquentation.

Observer, décrire, classer

Observation des lieux, des différents éléments qui le composent, organisation d'enquêtes, etc. Classer les éléments en système, certains d'entre eux pouvant relever de plusieurs logiques. Penser aux interactions.

Démarche d'investigation

Émettre des hypothèses sur le devenir du tourisme dans les Alpilles :

• soit le phénomène s'accentue : comment ? par quels moyens et quelles peuvent en être les conséquences ? Mener une réflexion sur les menaces pesant sur les espaces naturels, le risque de perte d'identité pour les Alpilles pouvant entraîner une désaffection des touristes,

• soit le phénomène se régule et de diverses manières pour arriver à un tourisme durable, un secteur-clé de l'économie des Alpilles (stratégie touristique globale, responsabilisation des personnes, des collectivités, occupation des sols, maîtrise du foncier, maintien d'une agriculture de qualité).

Rechercher et analyser les formes de tourisme et leurs effets socio-économiques et environnementaux : tourisme de masse ou durable, de découverte du patrimoine naturel ou culturel, tourisme santé.

Analyser la manière dont les médias et la presse communiquent sur les Alpilles (accroches pour touristes).

Échanger, confronter

Appréhender comment ces éléments interagissent, entraînant une transformation des lieux : par exemple la forte saisonnalité du tourisme induit une précarité des emplois, une atteinte aux milieux naturels à l'époque de l'année où ils sont le plus vulnérables. Confronter différents points de vue : d'un agriculteur, d'un habitant, d'un touriste, d'un responsable du parc, d'un randonneur, d'un agent immobilier, d'un élu, d'un archéologue, etc.

Démarche de création

Analyser l'image des Alpilles dans la littérature (Frédéric Mistral, Alphonse Daudet, Marie Gasquet, Marie Mauron, Charles Galtier, Yvan Audouard, etc), dans l'art (peintres des Alpilles). Comparer avec l'image donnée dans les agences de voyage, dans les dépliants touristiques, sur Internet, dans les offices de tourisme.

Portraits de touristes dans les Alpilles : d'où viennent-ils ? Que recherchent-ils sur ce territoire ?

Concrétiser un projet

De nombreux projets peuvent évoquer le tourisme selon le point de vue que l'on prend. Pour exemples :

— valorisation d'un site du quotidien (lavoir, fontaine, etc),

— préservation de la faune ornithologique en édifiant une haie pour attirer et protéger les oiseaux,

— recréation d'un espace rural traditionnel,

— élaboration d'une fresque sur l'image des Alpilles,

— conception d'un guide ou d'une charte « Tourisme durable dans les Alpilles » en partenariat avec les acteurs locaux (offices du tourisme, hôteliers, guides, élus, etc).

Restituer - Communiquer

JEU DE RÔLES :

Réunion d'un conseil « régional » des Alpilles pour discuter de la stratégie à développer pour le tourisme avec un élu, un responsable du parc, un agriculteur, un commerçant, un responsable de musée, un hôtelier. Organiser la classe en équipes avec, pour chacune, la responsabilité de défendre le point de vue d'un des acteurs. Chaque personnage doit être étudié au préalable.

AFFICHES :

Pour un tourisme durable dans les Alpilles que l'on placera en mairie, à l'école, chez les commerçants.

Evaluer

SOCLE COMMUN :

Distinguer le passé récent du passé éloigné (P1,C5).

Mobiliser ses connaissances pour comprendre et agir sur les problèmes de l'activité humaine et de ses conséquences sur l'environnement (P2,C3).

Produire un document numérique (P2,C4).

Connaître les principaux caractères géographiques, physiques et humains de la région où vit l'élève (P2,C5).

Nommer, localiser, situer, caractériser les repères géographiques (P3,C5).

S'intégrer et coopérer dans un projet collectif (P3,C7).

Quelques ressources

Fiches connaissances

C1 : Le Parc Naturel Régional des Alpilles
C17 : Le tourisme et les loisirs
C20 : Histoire et patrimoine des Alpilles

Lieux pour l'action pédagogique

Offices du tourisme - Sites caractéristiques à forte activité touristique (Glanum, Les Antiques, Les Baux, espaces naturels...) - Etablissement d'accueil (hôtellerie, hébergements, animations, ...)

Personnes ressources

PNR des Alpilles - Agents des offices du tourisme – Bouches du Rhône tourisme – CRT PACA - Guides conférenciers – BGN -Responsables des établissements d'accueil ou de visite

Outils pédagogiques

Malle des Alpilles (PNRA)

Bibliographie

Charte du PNR Alpilles – « Les Alpilles, encyclopédie d'une montagne provençale » (Alpes de Lumière) – Plaquettes touristiques éditées par les offices du tourisme - Les guides bleus Hachette : Provence, Avignon, Aix-Marseille (J.-J.FAUVEL dir.) Paris, Hachette, 1979 - Les Alpilles et la montagnette, Equinoxe, 2002 - D. Poullinet, Les Baux. Guide pratique du tourisme - Vaison-la-Romaine, éditions Macabet, 1947.

Quelques sites internet

- **Sites web des offices de tourisme** des communes implantées dans les Alpilles
- Pour s'inspirer, vitrine **pour préparer son séjour dans les Bouches-du-Rhône :** www.visitprovence.com
- **Ressources pédagogiques :** http://eduscol.education.fr/cid48454/ressources-nationales.html

http://eduscol.education.fr/histgeo/ressources-et-outils/edugeo/edugeo-scenarios-pedagogiques/edugeo-Quiberon
http://www.ritimo.org/dossiers_thematiques/tourisme/tourisme_outils.html

La pierre : une ressource durable dans les Alpilles ?

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE :

Le massif des Alpilles est essentiellement constitué de terrains calcaires, contrastant avec les plaines environnantes. La forte présence minérale constitue, outre l'aspect paysager, une ressource économique reconnue depuis l'âge de fer. Exploitée dès les périodes grecque, romaine et jusqu'à nos jours, comme l'attestent de nombreuses carrières, la pierre y sera surtout utilisée pour la construction des villes et monuments. Si l'exploitation de la bauxite (pour l'aluminium) n'est plus d'actualité, il subsiste encore quelques carrières artisanales de pierre et également une importante exploitation du carbonate de calcium (à Orgon). Patrimoine naturel et culturel omniprésent, ressource économique, la pierre présente un potentiel de développement, si elle prend sérieusement en compte ses impacts sur l'environnement, les paysages, les populations riveraines. Bien qu'apparemment moins sensible que les autres ressources naturelles, la question de la durabilité des ressources géologiques mérite d'être posée.

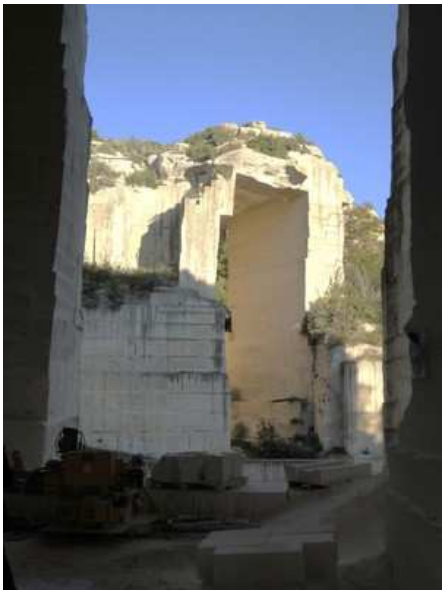
C9 - C10 - C22

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Aborder le territoire par une composante symbolique permettant de croiser les questions environnementales, socio-économiques et culturelles, génératrices de problématiques originales et inattendues.

La forte présence de la pierre dans les paysages, les constructions, le système karstique ou encore la culture et l'histoire, en font une porte d'entrée originale pour découvrir le territoire. Sur le plan environnemental, le lien avec l'eau et la végétation y est évident. La question de la nature des sols, des cultures et milieux associés, ouvrent de belles perspectives d'études. Sur le plan culturel, on abordera le patrimoine architectural, ou encore l'exploitation des minerais. La puissance évocatrice des roches érodées et des reliefs de crête, les créations minérales, ouvrent la voie à des projets à forte composante artistique et patrimoniale.

La démarche pédagogique globale peut être pluridisciplinaire, à partir d'un élément du patrimoine, d'une étude sur les matériaux de construction, ou encore des représentations artistiques du minéral. Une démarche plus classique est possible à partir de l'observation des paysages et de leur géomorphologie.



Les carrières de Sarragan (Les Baux de Provence)

C1-C2-C3	COLLÈGE	LYCÉE
Les grands types de paysages (C3)	Habiter le monde rural (Etudes de cas)	Des milieux entre nature et société : l'espace économique
Les arts de l'espace : architecture et urbanisme (C3)	Géologie externe (paysages) interne (risque sismique)	Les sociétés face au risque : le risque sismique - Les transformations de la matière
Volcans et séismes, les risques pour les sociétés humaines (C3)	Evolution d'un objet technique	Le sol : un patrimoine durable ?
Les objets techniques (C3)	Les enjeux économiques, sociaux et environnementaux du développement durable dans un territoire	

Concevoir

✦ Notions et concepts :

Minerai, minéral, sédiment, éléments biotiques et abiotiques, milieu karstique, paysage, géomorphologie, tectonique, faille, érosion, carrière, fossiles, matériau, architecture, évolution, patrimoine bâti.

✦ Champs disciplinaires :

— Géographie : géomorphologie et paysages, formation des sols.

— Histoire : architecture et habitat selon les époques.

— SVT : facteurs abiotiques et biotiques, études géologiques.

— Physique et Chimie : propriété des constituants et structure.

— Arts plastiques : travail à partir du minéral.

— Économie : approche économique d'une ressource naturelle.

✦ Les valeurs :

Prendre conscience du temps long et de l'impact des activités humaines selon diverses échelles chronologiques.

Restituer les enjeux contemporains en matière de DD, comparés aux grandes périodes historiques et géologiques.

Prendre conscience de la fragilité de la couche superficielle qui constitue le sol, seule à même de générer et pérenniser les cycles biologiques.

Aborder l'accessibilité et l'inégale répartition de la ressource au niveau mondial (bauxite par exemple).

La responsabilité de chacun pour l'économiser, la recycler (aluminium).

Des savoirs en interaction

Milieu naturel

▸ Géomorphologie – substrat – sol - milieu karstique - roche calcaire - végétation adaptée – minéraux – minerais - formation géologique – habitat pour espèces animales

Paysage minéral

▸ Erosion éolienne et hydraulique – carrières – réhabilitation – géomorphologie

Habitat et patrimoine architectural

▸ Pierre de Fontvieille – architecture – taille - patrimoine banal - monuments antiques - sites archéologiques

Economie

▸ Ressources naturelles - minerais - tourisme - agriculture spécifique - économie culturelle et patrimoniale

Images des Alpilles

▸ Représentation des paysages - la dimension artistique

Impacts et risques

▸ Erosion – faille – mouvement tectonique - risque sismique - prévention

ICI ... ET AILLEURS ?	AUJOURD'HUI ET EN D'AUTRES TEMPS ?
Comparaison des modes de construction selon les ressources locales ; comment les populations exploitent les matériaux naturels locaux ? Les modes de transport des matériaux et l'accessibilité de la ressource	Evolution des constructions, formes d'habitat et architecture, lien avec les matériaux Histoire des techniques d'extraction , le métier de carrier Le m étier de tailleur de pierre

Des pistes pour l'action

Approche sensible

Les minéraux dans leur structure et les diverses textures selon la taille des grains (de l'argile au bloc) constituent un support intéressant pour stimuler le toucher.

La manipulation des matières interpelle d'autres perceptions (voir l'intérêt pour les plus petits, de remuer, modeler, sculpter la terre, le sable, l'argile, la roche).

La visite d'une carrière et le travail du tailleur de pierre sont également des temps forts de rencontre.

Observer, décrire, classer

Classement des minéraux et minerais ou autres « objets » du sol (matière organique, fossiles, microfaune, éléments minéraux selon la granulométrie).

Description et recherche de vocabulaire pour qualifier les structures et les textures.

Recherche des critères de classement des différents éléments.

Démarche d'investigation

• Dans le cadre des sciences expérimentales, on peut envisager de comparer différents minéraux en réaction avec des substances chimiques en vue de les déterminer et de les classer. Comparer les propriétés et compositions de différents sols notamment en relation avec l'eau présente un certain intérêt pour expliquer la végétation qui va s'y développer.

• Des enquêtes de terrain et recherches documentaires intéressantes nous conduiront à préciser les différentes étapes et évolutions techniques dans la construction des habitations au fil de l'histoire locale et des comparaisons utiles sous d'autres latitudes.

Échanger, confronter

La question de la valorisation de la ressource minérale par le tourisme, l'artisanat, la construction, peut fournir la matière à l'expression de point de vues contradictoires.

Le regard porté par diverses générations sur la manière d'habiter le territoire interroge les modes de vie en général et le rapport à l'environnement local en particulier.

Les interprétations d'observation *in situ* ou d'œuvres traduisant des regards d'artistes permettent également de susciter des réflexions et des échanges sur nos propres perceptions et émotions.

Démarche de création

Façonnée par la nature ou travaillée par l'homme, la pierre est un moteur puissant de notre imaginaire. Les situations confrontant l'élève à des œuvres et les mettant eux-mêmes en situation de produire, seront riches pour stimuler la créativité.

Activités de modelage, de sculpture ou encore de construction de maquettes diverses (architecture). Les activités graphiques sont également précieuses pour reproduire une ligne de crête, l'architecture d'un monument, ou les grandes lignes géomorphologiques.

Concrétiser un projet

Reproduction d'un monument sous forme de maquette, rédaction d'un guide de visite pour aborder la connaissance du patrimoine architectural de sa commune, constitution d'un recueil de contes ou d'images, exposé sur les formes d'habitat, etc. Expositions de travaux photographiques ou plastiques.

Restituer - Communiquer

EXPOSITION :

Elle semble la plus indiquée pour traiter de cette thématique. Elle permettra de communiquer sur une grande diversité d'investigations (enquêtes, témoignages, recherches documentaires, travail iconographique, reproductions artistiques, schéma, maquettes, cartes, ateliers d'arts plastiques).

SENTIER D'INTERPRETATION :

Il est également possible de produire un guide en liaison avec un sentier dans la commune ou dans son environnement proche pour traduire sur le terrain les éléments d'interprétation pour comprendre la formation d'un paysage ou mettre en valeur les aménagements liés aux activités humaines.

Evaluer

SOCLE COMMUN :

Distinguer les grandes catégories de la création artistique (sculpture, architecture - P1,C5 et P2,C5).

Mobiliser ses connaissances pour comprendre et agir efficacement sur les problèmes de l'activité humaine et de ses conséquences sur l'environnement (P2,C3).

Différencier le sol du sous-sol constitué des roches de la lithosphère (P3,C3).

Expliquer le modelé actuel du paysage, par des processus géologiques externes (érosion, sédimentation) qui ont eu lieu au cours des temps géologiques; reconstituer l'histoire d'un paysage ancien grâce à des indices géologiques (P3,C3).

Quelques ressources

Fiches connaissances

C9 : La géologie du massif des Alpilles
C10 : La pierre et les carrières
C22 : Arts plastiques : la peinture, la sculpture, ...

Lieux pour l'action pédagogique

Carrières de pierres de Fontvieille ou des Baux (bauxite) – Orgon : Carrières OMYA, sentiers géologiques, Musée - Milieux rocheux (érosion, faille) – Festival de la pierre (les Baux)

Personnes ressources

PNR Alpilles - responsable de carrières - ateliers de taille – géologues - l'APARE – l'APIER ou le mur a des oreilles – associations EEDD – Centre de formation à l'enseignement de la géologie

Quelques sites internet

- **Lithothèque :** lithotheque.ac-aix-marseille.fr

Outils pédagogiques

Malle des Alpilles - lithothèque de PACA – Fiches pédagogiques (Office du tourisme municipal d'Orgon)

Bibliographie

- Collectif, Pierres en Provence, Aix-en-Provence, EdiSud, 1987
- J.-M HOMET, Les monuments de l'eau en Provence, Aix-en-Provence, EdiSud, 2007
- M.TURC, Histoires des carrières de pierres de Saint-Rémy de Provence, B.T. magazine documentaire, 1987
- J.P. et M. MASSE Université de Provence – Guide d'Orgon et de la région occidentale des Alpilles : itinéraires, sites et paysages géologiques (en cours d'édition)

Quelles transformations socioéconomiques ?

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE :

Dans les Alpilles, on peut identifier trois fonctions économiques principales : l'agriculture, le tourisme et les services, dont profitent les résidents et les visiteurs. L'évolution récente tend à faire des Alpilles un pôle de résidence et de villégiature plus qu'un pôle d'emploi. L'agriculture, qui occupe la moitié de la superficie, structure l'économie du territoire et participe à l'image des Alpilles par ses produits de qualité (vins, huiles, olives, maraichages). Des entreprises industrielles, en périphérie du Parc, offrent des emplois à de nombreuses personnes. Le tourisme est la première des activités de service (tourisme hôtelier haut de gamme, progression du parc de résidences secondaires). On assiste à une accentuation du caractère résidentiel des villages au détriment d'une activité dynamique, participant ainsi à un processus de ségrégation sociale et spatiale dans le Parc. A entendre les acteurs du territoire, ce n'est pas une voie souhaitable. Ainsi, loin de tout fatalisme, ou crainte de changement, les transformations socio-économiques, l'emploi, le type d'activités et le foncier sont des questions primordiales pour l'avenir.

C12 - C17 - C19

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Réfléchir à la manière dont les acteurs du territoire doivent œuvrer pour conserver la maîtrise du développement des Alpilles

Traiter cette problématique amène les élèves à penser l'économie dans une dynamique, visant à faire ressortir les grandes tendances afin d'envisager, pour ce territoire, ce que pourrait être un développement durable pour que le massif ne soit pas un simple espace d'accueil pour personnes argentées : convergence des enjeux de la protection de l'environnement à ceux du développement économique et de la cohérence sociale. Elle fait apparaître des notions de gestion territoriale, de démarche de cohérence territoriale, d'intercommunalité. Elle invite à penser en terme de globalité pour l'ensemble des Alpilles et avec tous les acteurs du territoire .

La démarche pédagogique globale s'apparente à une résolution de problème : comment gérer le territoire pour que l'économie reste équilibrée, que l'agriculture continue de structurer l'économie et que les Alpilles ne se transforment pas en un simple pôle de résidence ?

Centre-village de Maussane les Alpilles

C1-C2-C3	COLLÈGE	LYCÉE
Produire en France : quatre types d'espaces d'activités économiques (lieu de vie des élèves) (C3) Mise en valeur des notions de ressources, de pollution, de risques et de prévention (C3) La circulation des hommes et des biens (C3)	Habiter le monde rural Habiter la ville Les mutations de l'économie française et leurs conséquences géographiques	Le développement durable – L'étude de cas en géographie (la région où est situé le lycée) Gérer les espaces terrestres La région, territoire de vie, territoire aménagé

Concevoir

✦ Notions et concepts :

Acteurs du territoire, services, développement économique, agriculture, tourisme, résidences secondaires, périurbanisation, ségrégation socio-spatiale, intérêt général, écocitoyenneté, sauvegarde de l'environnement, cohérence sociale.

✦ Champs disciplinaires :

— Géographie : une zone touristique, transformations du monde actuel; l'agriculture, urbanisation et métropolisation.

— Histoire : les transformations de la société.

— SVT : notions de milieu, de biodiversité, écosystèmes.

— Arts plastiques : représentation du territoire réel ou rêvé.

— Économie : développement exogène, tertiarisation, économie de paysages.

— Instruction civique : règlements d'urbanisme (PLU / SCOT), charte du PNR, concertation publique.

✦ Les valeurs :

Réfléchir aux politiques économiques possibles :

— un fort développement du tourisme, sur fréquentation de certains sites, multiplication des résidences secondaires, forte saisonnalité,

— un fort développement du caractère résidentiel réservé à des personnes à haut pouvoir d'achat, développement extérieur à la région, forte pression foncière, perte des terres agricoles,

— le développement d'une économie respectueuse du territoire dont l'agriculture est la clé de voûte, choix d'un tourisme durable et d'une fréquentation maîtrisée des espaces naturels.

Mettre en relation les choix économiques et les implications sociales et environnementales.

Des savoirs en interaction

Milieu naturel

▸ Crêtes déchiquetées - ravins profonds - faune sauvage - douceur du climat, lumière - Parc naturel régional

Patrimoine historique et architectural

▸ Nombreux sites classés - agglomérations antiques - lieux de culte antiques - voies de communication antiques - habitats fortifiés du Xème-XVème siècle - abbayes et églises romanes - forteresses (les Baux) - demeures Renaissance

Agriculture

▸ Diversité de la mise en valeur agricole - recul des amandiers, figuiers, mûriers, - oléiculture et viticulture - produits de qualité, labels - élevage ovin, le sylvopastoralisme - élevage bovin lié à la culture locale

Tourisme

▸ Forte saisonnalité – répartition de la fréquentation touristique - développement des résidences secondaires - résidences fermées pour clientèle fortunée - développement de boutiques souvenirs, galeries, agences immobilières - dégradation des paysages et milieux naturels – ressource économique – pression foncière

Industrie

▸ Etablissements périphériques - entreprises emblématiques - secteur de la construction

Bassin d'emploi

▸ Lieu de résidence et lieu de travail – réseau routier – services publics – chômage – déplacements

ICI ... ET AILLEURS ?

Faire intervenir différentes échelles spatiales : locale avec les activités in situ, périphérique avec les lieux de travail de nombreux résidents, nationales et internationales avec le tourisme et les résidences secondaires

Comparer avec l'activité touristique sur un autre site (Camargue ou Cévennes)

AUJOURD'HUI ET EN D'AUTRES TEMPS ?

L'économie des Alpilles au XIX° siècle et les transformations de l'économie depuis la fin de la Seconde guerre mondiale

Comparer deux ou plusieurs époques différentes (population, activités, ouverture aux autres territoires, ...)

Des pistes pour l'action

Approche sensible

On peut partir de la visite d'une unité économique, que ce soit un domaine viticole ou oléicole, une chambre d'agriculture, un complexe hôtelier ou un office du tourisme, une entreprise de construction et/ou de rénovation, puis élargir à l'ensemble de l'économie à partir de données chiffrées.

Observer, décrire, classer

Observation d'une unité économique : analyser son fonctionnement au niveau du circuit de production, des modes de gestion, des flux entrants et sortants, des enjeux de compétitivité ou encore au niveau des ressources humaines (personnel, catégories et attentes professionnelles, milieux de vie).

Démarche d'investigation

Émettre des hypothèses sur le devenir de l'économie dans les Alpilles :

• soit le mode de développement d'aujourd'hui se poursuit, la massif des Alpilles risque de devenir un espace réservé à des gens fortunés et l'agriculture ne pourra résister à la pression foncière,

• soit les Alpilles maintiennent une agriculture de qualité, développent des industries agro-alimentaires, aménagent les friches industrielles à la périphérie, rendent le tourisme compatible avec l'environnement.

Investigations à partir des données socio-économiques (enquêtes INSEE, CCI, etc.) : démographie, catégories socioprofessionnelles, répartition de l'habitat et des bassins d'emploi, répartition spatiale des activités, mobilité et offre de transports intra-villes et inter-villes.

Échanger, confronter

Élargir à la filière entière puis, à partir de données chiffrées et de documents écrits ou par enquête, caractériser l'économie régionale. On recherchera les grandes tendances actuelles afin de mettre l'accent sur les transformations de l'économie.

Confronter différents points de vue : d'un agriculteur, d'un habitant, d'un touriste, d'un responsable du parc, d'un petit entrepreneur, d'un périurbain travaillant à l'extérieur des Alpilles.

Démarche de création

Analyser l'image des Alpilles pour un agriculteur, un industriel, un directeur d'office de tourisme, un touriste, un résident secondaire, un employé du PNR, un naturaliste.

Imaginer des scénarii pour les 20 prochaines années : concevoir et éditer un journal « Demain à la une » projetant le territoire 20 ans plus tard.

Concrétiser un projet

On peut mettre en place de nombreux projets à partir de l'économie. Pour exemples :

— suivi et reportage de plusieurs acteurs économiques (comparaison) ex: un agriculteur, un hôtelier, un industriel,

— valorisation d'un espace pour le tourisme (jardin de plantes aromatiques et médicinales, création d'un sentier botanique avec panneaux / création d'un cheminement villageois pour la valorisation du patrimoine banal,

— à partir de documents d'urbanisme et de données socio économiques, étudier les évolutions des activités économiques sur sa commune (emploi, aménagement du territoire, démographie).

restituer - communiquer

JEU DE RÔLES :

Réunion d'un conseil des Alpilles pour discuter de la stratégie économique à développer. Un élu, un responsable du parc, un agriculteur, un commerçant, un responsable de musée, un hôtelier, un entrepreneur en bâtiment, un industriel. Diviser la classe en équipes avec pour chacune la responsabilité de défendre le point de vue d'un des personnages. Chaque personnage doit être étudié au préalable (enquêtes).

EXPOSITIONS :

Les métiers et les activités économiques d'hier et d'aujourd'hui. Comment ces métiers et ces activités sont-ils liés aux ressources du territoire ?

évaluer

SOCLE COMMUN :

Prendre part à un dialogue : prendre la parole devant les autres, écouter autrui, formuler et justifier un point de vue (P2,C6).

Mobiliser ses connaissances pour comprendre et agir efficacement sur les problèmes de l'activité humaine et de ses conséquences sur l'environnement (P2,C3).

Maîtriser des connaissances sur l'influence de l'Homme sur l'écosystème et justifier, grâce à elles les attitudes responsables à avoir en matière de développement durable (P3,C3).

Connaître les caractéristiques principales de son environnement socio-économique, les principaux secteurs d'activités et les emplois associés (P3,C7).

Quelques ressources

Fiches connaissances

C12 : L'agriculture dans les Alpilles
C17 : Le tourisme et les loisirs
C19 : L'économie dans les Alpilles

Lieux pour l'action pédagogique

Divers lieux représentatifs des activités socioéconomiques (exploitation agricole, hôtellerie, ateliers artisanaux et industriels, activités de service, ...) - musée des Alpilles

Personnes ressources

Techniciens de la Chambre des métiers et de l'artisanat, de la Chambre de Commerce et d'Industrie et de la Chambre d'Agriculture - Socioprofessionnels - Techniciens du PNR des Alpilles

Outils pédagogiques

La malle des Alpilles – la malle de la transhumance

Bibliographie

Charte du PNR Alpilles – Alpilles, « site natura 2000 » PNRA - « Les Alpilles, encyclopédie d'une montagne provençale » (Alpes de Lumière) - Ph. MIOCHE (dir.) « Mutations économiques. Histoire économique et sociale de l'Antiquité à nos jours » Association Mémoire Industrie Patrimoine/Provence, Saint-Rémy-de-Provence, 1999.

Quelques sites internet

- **Institutions et organismes :** www.insee.fr - www.ademe.fr - region PACA
- **Gestion environnementale des zones d'activités :** www.oree.org

Quelle urbanisation dans les Alpilles pour demain ?

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE :

L'urbanisme est une question majeure pour le territoire du parc. La population y a plus que doublé depuis 1945. Les changements dans le type d'habitat, l'attractivité croissante des Alpilles comme zone résidentielle à proximité des pôles d'emploi (Avignon, Arles, Tarascon, Fos-Etang de Berre) et comme destination de villégiature, expliquent en partie le fort développement du bati, du logement, des équipements et des services. Force est de constater qu'ici, comme partout en France, la façon d'urbaniser consomme trop d'espace, éloigne les habitations des centres villages, et cloisonne les espaces d'habitations, de commerce, de travail. L'étalement se fait au détriment des milieux naturels et agricoles, et influe sur les déplacements, la qualité de vie et l'identité même des villages. Dans ce contexte, il s'agit de réconcilier les modes d'urbanisme et d'architecture avec les ressources, l'environnement et l'identité du territoire. Les choix à faire dans l'élaboration des PLU (Plans Locaux d'Urbanisme) donnent l'occasion de relever ces défis. C1 - C16

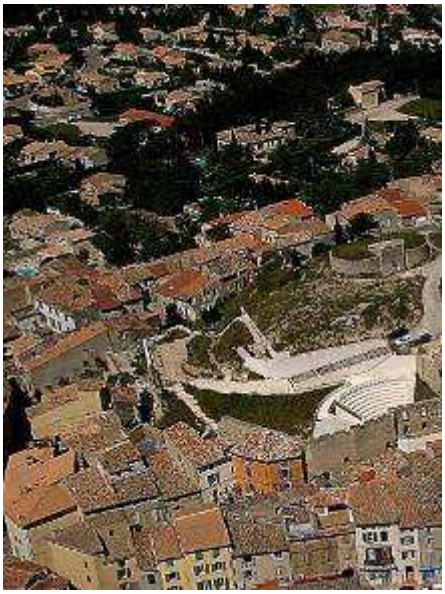
Parc naturel régional des Alpilles
Président Fondateur Gérard Jouve

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Analyser les formes d'urbanisation, leur impact sur l'environnement naturel, sur le contenu social, sur l'utilisation du sol. Comment faciliter un développement durable ?

Traiter cette problématique amène les élèves à observer les différentes formes d'urbanisation (habitat individuel, groupé ou collectif, étalement urbain...), à rechercher les raisons de cette urbanisation dans l'évolution démographique de la population, dans sa situation spatiale, dans son économie et d'en analyser les impacts : dans la vie quotidienne des gens (déplacements domicile-travail), dans la cohabitation ou la ségrégation de plusieurs groupes sociaux aux revenus inégaux et aux attentes différentes (habitants permanents ou ponctuels), pression foncière qui menace l'ensemble des activités, notamment agricoles, gestion des communes, fragilisation de la richesse écologique du territoire, espaces souvent trop cher pour permettre la construction de logements accessibles.

La démarche pédagogique globale s'apparente à une résolution de problème : comment habiter et vivre le territoire, en étant moins consommateur d'espace et de ressources?



Vue aérienne d'Eyguières

C1-C2-C3	COLLÈGE	LYCÉE
Représentations de l'espace familier : le quartier , le village (C2) Des réalités géographiques locales à la région ou vivent les élèves – Paysages de ville et de village (C3) Répartition de la population – Etude de cartes (C3)	Mon espace proche, paysages et territoires Habiter la ville Les mutations de l'économie française et leurs conséquences géographiques	Développement durable et étude de cas Aménager les villes : réduire les fractures sociales et spatiales Ville et développement durable

Concevoir

✦ Notions et concepts :

Aménagement du territoire, gestion des communes, pression foncière, périurbanisation, pôle résidentiel, habitat pavillonnaire, commune dortoir, résidences secondaires, catégories sociales, bassin d'emploi, services, déplacements, ville durable.

✦ Champs disciplinaires :

— Géographie : urbanisation et métropolisation, les espaces touristiques, les espaces ruraux, les réseaux, l'aménagement du territoire.

— Histoire : patrimoine culturel et historique, évolution de l'urbanisation.

— SVT : notions de milieu, écosystèmes.

— Arts plastiques : les types d'habitat, architectures.

— Économie : développement durable, habitat.

— Instruction civique : règles d'aménagement, documents d'urbanisme.

✦ Les valeurs :

Réfléchir au devenir possible du territoire :

— un territoire à caractère résidentiel réservé à des personnes à haut pouvoir d'achat, développement extérieur à la région, forte pression foncière, perte des terres agricoles,

— villages dortoir, déplacements quotidiens domicile-travail, saturation des voies d'accès,

— maîtriser l'occupation du sol par des documents d'urbanisme et faciliter un développement durable au croisement de l'environnement, du développement et de la cohérence sociale.

Des savoirs en interaction

Economie

▸ Agriculture - tourisme - emplois extérieurs - bassins d'emploi - pression foncière

Démographie

▸ Augmentation de la population - afflux de retraités - afflux de touristes - déplacement domicile-travail - services publics

Population

▸ Diversité des groupes sociaux - revenus très inégaux - attentes différentes

Image des Alpilles

▸ Littérature - image donnée par la fréquentation de personnes médiatiques

Un paysage rural

▸ Patrimoine paysager - patrimoine agricole - espaces naturels - biodiversité - foncier agricole

Urbanisation

▸ Villages dortoir - périurbanisation - habitat pavillonnaire - développement des résidences secondaires - résidences fermées pour clientèle fortunée - aménagement du territoire – évolution des formes de bâti : étalement

Commune

▸ Terrains à bâtir - équipements urbains - services urbains - règlements d'urbanisme - permis de construire - PLU – dynamiques historiques

ICI ... ET AILLEURS ?

Comparer la situation des Alpilles avec le processus d'urbanisation du bassin d'Apt (Gordes, Roussillon, etc...) dans le Parc du Luberon.

Habiter le monde : étudier différentes formes d'habitat en comparant l'adaptation au climat, et aux matériaux locaux, mais aussi l'influence du mode de vie, de la culture, ...

AUJOURD'HUI ET EN D'AUTRES TEMPS ?

Mettre en parallèle l'évolution de la population dans les Alpilles et l'habitat (population agglomérée villageoise, population dispersée des mas, peuplement "ilien" avec , excepté Les Baux, tous les villages en périphérie).

Evolution de l'habitat rural. Lien avec l'évolution du mode de vie (habitat et architecture)

Des pistes pour l'action

Approche sensible

Observation du territoire d'une commune à partir d'un point haut : distinguer le vieux village, les extensions récentes le long des voies de communication ou en dédoublement, les résidences secondaires éparpillées dans le milieu rural, soit d'anciens mas rénovés, soit des constructions récentes.

Observer, décrire, classer

Observation et description des formes d'habitat, du zonage, du mitage des terres. Analyser les impacts sur le terrain (recul des terres agricoles, espaces gagnés sur des milieux de nature).

Démarche d'investigation

Émettre des hypothèses pour expliquer le processus d'urbanisation des Alpilles :

- urbanisation et périurbanisation des Alpilles,
- "réserve" pour résidents fortunés,
- départ des personnes qui n'ont plus les moyens de se loger dans les Alpilles,
- inventer une forme d'urbanisme à la hauteur des enjeux.

Rechercher et analyser les critères définissant ce qu'est une « Ville Durable » :

- définition d'un nouveau modèle urbain,
- ce qui est applicable ou non dans les Alpilles,
- ce qui est appliqué localement ou à la périphérie (Agendas 21 locaux : ville de Tarascon par exemple).

Échanger, confronter

Approfondir en étudiant, d'après les recensements, l'évolution de la population. Faire une enquête auprès de la Mairie : nombre de nouveaux résidents permanents, nombre de résidents secondaires, nombre de retraités.

Confronter différents points de vue : d'un jeune habitant travaillant à l'extérieur, d'un résident secondaire, d'un retraité, d'un élu municipal.

Démarche de création

Comparer les représentations des Alpilles dans les divers groupes sociaux qui composent la population (employés à Avignon ou Fos, retraités, résidents secondaires à hauts revenus, agriculteurs, employés locaux, etc).

« Bâtir dans les Alpilles » : jeux d'équipes à concevoir sous forme de maquettes et de cartes illustrées mettant en scène des projets d'urbanisation sur des Alpilles encore vierges.

Concrétiser un projet

On peut monter une exposition en présentant, dans le village où vivent les élèves, plusieurs scenarii d'urbanisation possibles à travers l'élaboration de maquettes en partenariat avec les services techniques de la commune.

On peut imaginer le suivi d'un projet d'aménagement local (zone artisanale et zone pavillonnaire) avec enquête auprès des résidents et futurs occupants.

Restituer - Communiquer

JEU DE RÔLES :

Réunion d'un conseil des Alpilles avec, comme cela existe, des représentants des divers groupes sociaux, monde agricole, nouveaux venus périurbains, résidents secondaires. Diviser la classe en équipes avec pour chacune la responsabilité de défendre le point de vue d'un des groupes. Chaque groupe doit être étudié au préalable, dans ses attentes et ses besoins.

EXPOSITION :

Travail d'enquête historique sur les différentes étapes de l'urbanisation de la commune. Photographie, carte et témoignages.

Evaluer

SOCLE COMMUN :

Connaître quelques caractères principaux des grands ensembles géographiques physiques et humains de l'échelle locale à celle du monde. (P2,C5).

Formaliser la nécessité d'une gestion raisonnée des ressources en eau et les principales solutions technologiques pour consommer moins d'énergie et d'eau dans un habitat (P3,C3).

L'élève sait nommer, localiser et situer les repères géographiques étudiés et caractériser l'espace dans lequel il vit (P3,C5).

S'impliquer dans un projet individuel ou collectif (P2,C7).

Quelques ressources

Fiches connaissances

C1 : Le Parc naturel régional des Alpilles
C16 : L'habitat dans le territoire des Alpilles

Lieux pour l'action pédagogique

Villages et hameaux du massif
Habitat rural (mas et bâtiments agricoles, bergeries)
Habitat dispersé, résidences secondaires
Habitat antique et d'autres époques

Personnes ressources

Service urbanisme des collectivités - Architecte des bâtiments de France - CAUE - PNRA - Architectes

Outils pédagogiques

Documents d'urbanisme - Cartes IGN 1/25000ème

Bibliographie

- R. LIVRET, Habitat rural et structures agraires en Basse Provence, Aix-en-Provence, Publications des Annales de la Faculté des Lettres, 1962.
- Carte I.G.N. au 1/25 000, feuilles de Tarascon (3042 OT), Arles (2943 ET), Saint-Martin-de-Crau (3043 OT) et Salon-de-Provence (3143 OT)
- Carte de Cassini : feuilles d'Avignon (n°122), d'Aix (n°123), de Montpellier (n°92) et de Nîmes (n°91)

Quelques sites internet

- Institutions et organismes : www.agenda21france.org - www.ecoquartiers.developpement-durable.gouv.fr
- Projets innovants et retours d'expériences de quartiers et de villes durables : quartier Mayenne-Capucins à Angers, quartier Västra Hamnen à Malmö (Suède), quartier Kronsberg (Allemagne), quartier Vauban à Friebourg (Allemagne)
- Ressources pédagogiques et scientifiques : http://www.ademe.fr/particuliers/jeu2/ADEME/ECOVILLE-2/index.html - http://www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/expo/tempo/planete/portail/labo/ademe/ECOVILLE/ademe_ecov.html

Vers quels aménagements du territoire dans les Alpilles ?

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE :

D'une manière générale, l'aménagement du territoire englobe la plupart des problématiques territoriales (habitat, emploi, économie, équipements, services, etc). Il s'agit à la fois de l'occupation du sol, du cadre de vie des populations, et la façon dont on vit sur le territoire, donc comment on se loge, travaille, se déplace, se distrait etc. La question est par nature complexe, et particulièrement face à la diversité des acteurs et des politiques publiques engagées à plusieurs échelles (locales, régionales, nationales). Le massif des Alpilles, petit territoire sensible et convoité, nécessite plus qu'ailleurs la recherche d'un équilibre tenant compte de ses propres spécificités. Etre un espace d'accueil pour tous, avec un développement légitime, tout en préservant les ressources et les patrimoines naturels, culturels, et paysagers. De nouvelles pistes sont à explorer pour protéger et valoriser un environnement inestimable et contribuer à un aménagement durable de ce territoire.

C1 - C12 - C16

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Réfléchir à quelle gestion du territoire pour quel aménagement ? Quelles règles d'occupation des sols ? Quelle prise en compte du paysage dans l'aménagement ?

Traiter cette problématique amène les élèves à poser la question du développement durable sur un territoire. Dans ce lieu de vie se combinent de nouveaux genres de vie à la fois locaux et globaux. Il ne s'agit pas d'écarter des Alpilles tous ceux et celles qui souhaitent y vivre mais de permettre aux ménages qui y vivent de ne pas devoir quitter le territoire. Il s'agit aussi de préserver la richesse écologique de ce lieu ainsi que l'agriculture qui fait le paysage des Alpilles et qui aura du mal à résister devant la perte de terres agricoles achetées par des résidents secondaires quand elles ne produisent pas des labels de qualité.

La démarche pédagogique globale s'apparente à une résolution de problème : quel type d'aménagement du territoire et quels usages prioriser si l'on veut préserver ce qui existe et ne pas fermer le massif à ceux qui veulent y venir ?

Le « vieux village » d'Eygalières

C1-C2-C3	COLLÈGE	LYCÉE
Découverte et élaboration des représentation simples de l'espace familier : le quartier, le village (C2) Evolution d'un environnement géré par l'Homme (C3) Mise en valeur les notions de ressources, de pollution, de risques et de prévention (C3)	Mon espace proche, paysages et territoires Habiter le monde rural Les mutations de l'économie française et leurs conséquences géographiques	Entre attractivité urbaine et nouvelles formes de développement : les espaces ruraux Un aménagement choisi dans un territoire proche du lycée Acteurs et enjeux de l'aménagement du territoire

Concevoir

✦ Notions et concepts :

Acteurs du territoire, aménagement et organisation du territoire, instances de concertation, disponibilité foncière, agriculture, tourisme, résidences secondaires, modes de vie locaux et globaux, patrimoine, diversité biologique, muséification d'un paysage, ZAC, ZI.

✦ Champs disciplinaires :

— Géographie : lecture de paysage, aménagement et enjeux du territoire.

— Histoire : patrimoine culturel et historique.

— SVT : notions de milieu, de biodiversité, d'écosystème.

— Arts plastiques : les paysages, plans d'aménagement, maquettes.

— Économie : économie postindustrielle, loisirs et économie, économie raisonnée.

— Instruction civique : règles d'aménagement et d'urbanisme, règlement du PNR.

✦ Les valeurs :

Réfléchir aux enjeux du territoire :

— un territoire à caractère résidentiel réservé à des personnes à haut pouvoir d'achat, développement extérieur à la région, forte pression foncière, perte des terres agricoles,

— réguler le développement pour le rendre compatible avec l'environnement: prise en compte des paysages dans les plans d'aménagement, règles plus strictes dans l'occupation des sols.

Des savoirs en interaction

Milieu naturel et patrimoine

▸ Crêtes déchiquetées - ravins profonds - faune et flore sauvage - peuplements ornithologiques - douceur du climat, lumière - Parc naturel régional - forêt - pelouses sèches - marais

▸ Sites classés - agglomérations, lieux de culte et voies antiques - habitats fortifiés du Xe-XVe siècles - Abbayes et églises romanes - les forteresses (les Baux) - Les demeures Renaissance

Gestion du territoire

▸ Communes, établissement public foncier régional, PNR Alpilles, DREAL PACA - DDTM13

Paysage agricole

▸ diversité de la mise en valeur agricole - recul des amandiers, figuiers - oliviers et vignes - paysages de haies - élevage ovin et sylvopastoralisme - élevage équin et bovin liés à la culture locale

Périurbanisation

▸ Augmentation de la population - extension des villages - déplacements quotidiens - services publics -

Tourisme

▸ Forte saisonnalité - fréquentation touristique mal répartie - développement des résidences secondaires - résidences fermées - développement de boutiques souvenirs, galeries, agences immobilières - dégradation des paysages et milieux naturels

Résidences secondaires

▸ Résidences secondaires - restauration et transformation de mas - résidences fermées - très forte pression foncière

ICI ... ET AILLEURS ?

Analyser un autre exemple d'aménagement du territoire d'un parc naturel , par exemple celui du Luberon et comparer

AUJOURD'HUI ET EN D'AUTRES TEMPS ?

Présenter deux ou trois scenarii d'aménagement du territoire des Alpilles et leurs conséquences sur l'économie, la population, l'environnement.

Enquête à partir de documents photograpiques (vue aérienne) et documents d'urbanisme . Comparaison à 20 ans.

Des pistes pour l'action

Approche sensible

Il est intéressant de partir du plan local d'urbanisme (PLU) d'une commune et de pouvoir dialoguer avec les parties prenantes qui expliquent leurs choix, leurs interrogations, ce qu'ils peuvent faire, leur entente ou non avec d'autres communes. S'intéresser aussi aux perceptions individuelles sur la qualité de vie (confort, services de proximité, loisirs, travail ...) et ce qu'elle implique en termes d'équipements.

Observer, décrire, classer

Observation du territoire d'une commune, décrire ses aménagements, l'organisation de l'espace. Analyser le futur PLU, en déduire ce qui a été privilégié.

Démarche d'investigation

Émettre des hypothèses sur les scénarii d'aménagement du territoire des Alpilles (échelle communale et intercommunale) :

• soit par des règles plus strictes dans l'occupation des sols (zones agricoles, zones naturelles) avec régulation du développement pour le rendre compatible avec l'environnement, prise en compte de la cohésion sociale et développement de l'intercommunalité,

• soit choix d'un espace d'accueil pour personnes fortunées, entraînant le déclin de l'agriculture, l'exclusion de ceux qui ont peu de moyens, absence d'une démarche de cohérence territoriale, pas d'intégration des communes dans l'intercommunalité.

Etudier et analyser les critères orientant ces choix d'aménagement et d'équipement : tracé et construction d'une route, création ou extension d'une zone commerciale, passage du statut d'une zone à une autre (conditions pour qu'un terrain soit constructible ou non).

Échanger, confronter

Étudier en parallèle la composition socio-économique et l'âge de la population du village (résidents permanents et saisonniers). Rechercher quels groupes sociaux sont représentés au Conseil municipal, qui intervient à propos du plan d'urbanisme ? Mettre cela en relation avec les enjeux du territoire.

Confronter les points de vue des conseillers municipaux qui, très souvent, sont le reflet des groupes sociaux vivant dans la commune.

Démarche de création

Enquête auprès des habitants : « Que représentent pour vous les Alpilles ? Quelles sont vos attentes ? »

Observatoire photographique des paysages du territoire : prises de vue à intervalles réguliers d'emplacements choisis (projet sur le long terme).

Création d'un conseil local de la jeunesse animé par des acteurs issus d'instances de concertation (conseil de développement, conseil de quartier, etc).

Concrétiser un projet

Pour exemples :

— élaboration de propositions pour un aménagement du village, d'un quartier ou d'un établissement scolaire,

— aménagement d'une parcelle de terrain concédée par la municipalité, d'un sentier botanique, d'un sentier sportif ou d'un sentier de découverte,

— élaboration d'une charte de participation citoyenne.

Restituer - Communiquer

JEU DE RÔLES :

Réunion autour du PLU d'une commune pour discuter de l'aménagement du territoire avec un élu, un responsable du parc, un agriculteur, un commerçant, un responsable de musée, un hôtelier. Diviser la classe en équipes avec la responsabilité de défendre le point de vue de chaque type d'acteur, qui devra être étudié au préalable.

EXPOSITION :

Développer un projet d'aménagement de territoire à partir d'un travail d'investigation sur sa commune. Le présenter sous la forme d'une maquette et autres projections graphiques.

Evaluer

SOCLE COMMUN :

Mobiliser ses connaissances pour comprendre et agir efficacement sur les problèmes de l'activité humaine et de ses conséquences sur l'environnement (P2,C3).

Lire et utiliser des cartes à différentes échelles pour situer les repères géographiques étudiés ainsi que les principaux termes du vocabulaire spécifique lié aux notions et aux espaces étudiés (P2,C5).

Nommer, localiser et situer les repères géographiques étudiés au collège et caractériser l'espace de vie de l'élève (P3,C5).

Être autonome dans son travail : savoir l'organiser, le planifier, l'anticiper, rechercher et sélectionner des informations utiles (P3,C7).

Quelques ressources

Fiches connaissances

C1 : Le parc naturel régional des Alpilles
C12 : L'agriculture dans les Alpilles
C16 : L'habitat dans le territoire des Alpilles

Lieux pour l'action pédagogique

Points hauts d'observation du territoire à proximité des villages – Points de l'observatoire des paysages

Personnes ressources

Services de l'urbanisme et cadastre – Techniciens des collectivités – Urbanistes

Outils pédagogiques

Documents d'urbanisme (PLU) – Cartes géographiques de différentes échelles et différentes époques - Rivermed
Carte I.G.N. au 1/25 000, feuilles de Tarascon (3042 OT), Arles (2943 ET), Saint-Martin-de-Crau (3043 OT) et Salon-de-Provence (3143 OT)
Carte de Cassini : feuilles d'Avignon (n°122), d'Aix (n°123), de Montpellier (n°92) et de Nîmes (n°91)

Bibliographie

Charte du PNR Alpilles – « Les Alpilles, encyclopédie d'une montagne provençale » (Alpes de Lumière) - R. LIVRET, Habitat rural et structures agraires en Basse Provence, Aix-en-Provence, Publications des Annales de la Faculté des Lettres, 1962.

Quelques sites internet

- **Institutions et organismes :** www.agenda21france.org - www.comite21.org - www.certu.fr - www.ecoquartiers.developpement-durable.gouv.fr
- **Charte de concertation du Ministère :** www.debatpublic.fr/docs/pdf/charte concertation MATE.pdf
- **Ressources pédagogiques et scientifiques :** http://www.ademe.fr/particuliers/jeu2/ADEME/ECOVILLE-2/index.html

Quelle évolution pour les paysages des Alpilles ?

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE :

Entre Rhône et Durance, les Alpilles se dressent comme une île rocheuse. Ses paysages sont le reflet d'une alchimie entre les éléments naturels la pierre, l'eau, le vent, la lumière et la présence multiséculaire des hommes qui s'y sont implantés et les ont marqués d'une forte identité. Reconnues comme un site exceptionnel et fragile, les Alpilles attirent toujours plus de résidents et de touristes. L'urbanisation de la périphérie des villages efface leur silhouette en gommant la limite entre agriculture et habitat, des paysages ouverts sont privatisés, les pâturages se font rares, les cultures s'uniformisent, la taille des exploitations augmente au détriment d'un bocage. Le paysage pourrait être aussi remis en cause par les incendies, la sur fréquentation touristique avec des aménagements peu intégrés. Doit-on accompagner ou refuser les mutations qui président à l'évolution des paysages ?

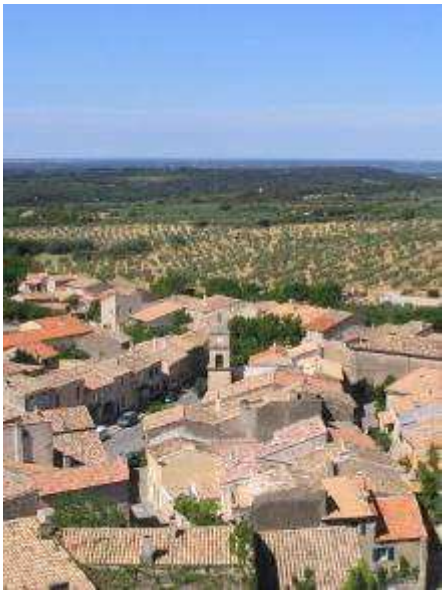
C1 - C5 - C16

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Comment préserver l'identité du paysage, ce qui en a fait sa valeur, comment accompagner les mutations, voire les anticiper ?

Traiter cette problématique amène les élèves à prendre conscience que le paysage est le résultat de la combinaison des éléments naturels qui le composent et du travail multiséculaire des hommes qui y ont vécu et qui continuent d'y vivre. Cela leur permet de comprendre que le paysage est un produit de la société qui le construit, l'organise, le façonne suivant ses besoins. Prendre conscience aussi que les besoins évoluent dans le temps, qu'il se produit des mutations qui entraînent une dynamique du territoire. Un paysage n'est pas figé mais en évolution. Comprendre que la valeur des lieux change : de paysage agricole, les Alpilles deviennent un espace de loisirs et même un paysage symbolique, reflet d'un certain art de vivre provençal.

La démarche pédagogique globale s'apparente à une résolution de problème : comment accompagner les mutations tout en préservant le paysage qui fait l'identité des Alpilles.



Interface entre milieu urbain et agricole

C1-C2-C3	COLLÈGE	LYCÉE
Les élèvent utilisent des outils de repérage et de mesure du temps - Prise de conscience de l'évolution des modes de vie (C2) Comprendre comment les hommes vivent et aménagent leur territoire (C3)	Mon espace proche, paysages et territoires Habiter le monde rural Les mutations de l'économie française et leurs conséquences géographiques	Potentialités et contraintes du territoire français Le DD – L'étude de cas en géographie La région, territoire de vie, territoire aménagé Le paysage : évolution du concept - Art et philosophie

Concevoir

✦ Notions et concepts :

Paysage, patrimoine naturel et culturel, identité, héritage, gestion du territoire, dynamique du territoire, évolution, directive paysage, cohérence territoriale, espace de récréation, mutations de société, tourisme durable.

✦ Champs disciplinaires :

— Géographie : lecture de paysage, transformation d'un paysage, un paysage touristique, l'irrigation dans les pays méditerranéens.

— Histoire : évolution du paysage, l'architecture à travers les âges, le patrimoine

— SVT: les diverses formes de relief, cultures sèches, cultures irriguées.

— Arts plastiques : photos des sites exceptionnels, représentation des paysages

— Économie : concilier préservation des paysages et économie locale.

— Instruction civique : règlements du Parc, Directive européenne « Paysages ».

✦ Les valeurs :

Réfléchir à la protection du patrimoine paysager :

— volonté de protéger et gérer le patrimoine naturel des Alpilles,

— accompagner les mutations voire les anticiper,

— soutenir les actions du PNR Alpilles,

— volonté d'œuvrer ensemble pour pérenniser et transmettre un héritage millénaire.

Des savoirs en interaction

Eléments et milieu naturel

▸ Crêtes - formations rocheuses - plaines - piémonts - cuvettes - vallons - eau - lumière - végétation - garrigue

Agriculture

▸ Bâti agricole - aménagement hydraulique - canaux - cultures annuelles - vignes et oliviers - haies - chemins - habitations

Sites remarquables

▸ Architecture antique (Glanum, meunerie romaine, aqueducs - les Antiques, etc...) - médiévale (le château des Baux, les tours de Castillon, etc...) - églises et chapelles - fontaines

Mutation et évolution

▸ Périurbanisation - résidences secondaires - sur fréquentation touristique - incendies de forêts - exploitation de carrières - zones d'activités - réseaux routiers - réseaux électriques et téléphoniques -

Protection

▸ Directive européenne paysage - Parc naturel régional - Natura 2000 - Plans de prévention des risques majeurs

Habitat, culture et usages

▸ Le mas, image de la ruralité - hameaux et villages - pastoralisme - activités physiques de pleine nature - chasse et pêche - culture populaire et fêtes votives (courses de taureaux, « carreto ramado », ...)

ICI ... ET AILLEURS ?

Évoquer des paysages qui, d'agricoles sont devenus des espaces tertiaires (loisirs, recherche scientifique, espace symbolique) : Camargue, Luberon, Ste Victoire ...

AUJOURD'HUI ET EN D'AUTRES TEMPS ?

À partir de la littérature du XIX° siècle, retrouver le paysage des Alpilles à cette époque

Suivi d'un paysage particulier à partir de photographies et cartes

Travail de suivi dans le cadre de l'observatoire des paysages du PNRA

Des pistes pour l'action

Approche sensible

Sortie sur le terrain et observation du paysage : par exemple vue de l'extension d'un village à partir d'un point haut ; observation de résidences secondaires construites dans des espaces ouverts devenus privatisés ; observation d'un paysage agricole transformé par le développement de la vigne et de l'olivier. On pourra comparer les données actuelles avec des plans anciens.

Observer, décrire, classer

Observer le paysage, le décrire. Repérer des grands ensembles (bâti, cultures, végétation naturelle, retour à la friche, etc). Élaborer un croquis d'interprétation du paysage et construire une légende ordonnée. Mais le paysage ne fournit qu'une partie d'une réalité complexe : pour mieux l'interpréter, il est nécessaire d'avoir recours à des documents complémentaires.

Démarche d'investigation

Émettre des hypothèses sur la transformation des paysages dans les Alpilles :

• les Alpilles s'orientent vers une économie de paysages avec habitations pour gens fortunés,

• le Parc, les élus, la population essaient de préserver les paysages, d'empêcher l'implantation d'éléments mal intégrés,

• interprétation du paysage, ce que l'on déduit de ce que l'on voit (économie, lois et règlements, choix d'aménagement et d'organisation, protection conservatoire)

• utiliser « le cône paysager » comme entrée pour traiter de l'aménagement du territoire.

Échanger, confronter

On comparera l'organisation du paysage actuel avec des plans plus anciens, ce qui fera apparaître le phénomène de périurbanisation et celui des résidences secondaires. On étudiera les chiffres de la population pour en voir l'évolution et l'impact sur le paysage. En ce qui concerne les cultures, on comparera avec un cadastre ancien ou des textes en littérature. Travail sur les témoignages d'acteurs.

Démarche de création

Analyser l'image des paysages des Alpilles dans les dépliants touristiques. Comparer avec celle qu'en ont les gens qui y vivent (agriculteurs, bergers, etc).

Produire, créer, dessiner, photographier, construire, ses propres représentations.

Le paysage en référence à l'œuvre d'un artiste (Van Gogh).

Concrétiser un projet

Suivre un paysage proche de l'école sur plusieurs années (projet d'établissement) renforcé par un travail d'enquête sur l'histoire de cet espace (lien avec observatoire du paysage).

Construire une maquette à partir de l'observation d'un paysage et de recherches documentaires (cadastre, commune, PNR Alpilles, ONF, etc.

Création d'un jeu de plateau ou jeu de rôle à partir de la représentation d'un paysage (intégration de questions de connaissance).

Restituer - Communiquer

EXPOSITION :

On peut construire une exposition sur le paysage des Alpilles :

• « autrefois » à partir de plans et cadastres anciens, de textes littéraires, de récits de bergers, etc,

• « aujourd'hui » à partir du travail conduit sur le terrain en faisant apparaître les principales menaces (périurbanisation, mitage des terres, incendies, éléments du bâti non intégrés, transformation des cultures, etc),

• « et demain ? » en présentant sous forme de montages des scénarii possibles.

Evaluer

SOCLE COMMUN :

Mobiliser ses connaissances dans des contextes scientifiques différents et dans les activités de la vie courante (P2,C3).

Connaître les principaux caractères géographiques physiques et humains de la région où vit l'élève, les repérer sur des cartes à différentes échelles (P2,C5).

Nommer, localiser et situer les repères géographiques étudiés au collège et caractériser son espace de vie (P3,C5).

Manifester curiosité, créativité, motivation, à travers des activités conduites ou reconnues par l'établissement (P3,C7).

Quelques ressources

Fiches connaissances

C1 : Le Parc naturel régional des Alpilles
C5 : Les paysages
C16 : L'habitat dans le territoire des Alpilles

Lieux pour l'action pédagogique

Point de l'observatoire des paysages - Points hauts du massif

Personnes ressources

Techniciens du PNRA – Acteurs du territoire en liaison avec les diverses occupations de l'espace – Artistes – Photographes – Associations d'EDD

Outils pédagogiques

La malle des Alpilles – La malle de la transhumance – Photographies et cartes diverses (époques différentes) - Observatoire du paysage (PNRA)

Bibliographie

Charte du PNR Alpilles – « Les Alpilles, encyclopédie d'une montagne provençale » (Alpes de Lumière)
Directive de protection et de mise en valeur des Paysages des Alpilles, DIREN, 2003
Le cahier de l'analyse de l'état initial du Paysage, PNR des Alpilles
Atlas des paysages des Bouches-du-Rhône, Aix-en-Provence, DIREN, 1998
« Voir la Terre » J.M.Besse (Actes sud)

Quelques sites internet

- **Site éducatif :** http://eduscol.education.fr/cid47799/l-evolution-des-paysages.html

Le feu de forêt, un risque naturel majeur pour les Alpilles ?

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE :

Aujourd'hui, dans les Alpilles, la perturbation majeure est représentée par l'incendie. Le massif est couvert d'une forêt typique de la Provence calcaire qui couvre plus de 18 000 ha. Plus de la moitié est gérée par l'Office national des Forêts. Le reste est constitué de forêts privées gérées par leurs propriétaires. Au cours des 30 dernières années, de grands incendies ont dévasté des milliers d'hectares. Ces bouleversements ont affecté les paysages et les surfaces boisées mais pas la nature même de la forêt. Chaque année, des moyens considérables sont déployés pour prévenir les incendies et lutter contre eux. Mais d'autres actions sont entreprises : gestion plus dynamique de la forêt, installation de bergers et de chevriers, encouragement à une agriculture de colline. Intégrer l'activité humaine à la vie même des espaces naturels en associant étroitement l'économie, l'environnement et la culture est une voie pleine de promesses.

C1 - C18

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Prendre conscience que l'intégration des activités humaines à la vie de la forêt permet de la protéger contre les incendies.

Traiter cette problématique amène les élèves à réfléchir plus globalement à la thématique des risques majeurs car d'autres risques existent comme l'inondation dans les plaines périphériques et un risque sismique modéré dû au mouvement de la faille de Salon-Cavaillon. Le risque incendie fait partie du quotidien des élèves dans les Alpilles. Ils doivent apprendre à respecter certaines règles et adopter des comportements pour une prévention efficace. Ils seront amenés à analyser les causes directes ou indirectes liées à la gestion des milieux sensibles, donc à étudier la forêt et son évolution. Les techniques de lutte mais aussi la prévention et les aménagements pour réduire l'aléa seront également étudiés en lien avec les acteurs concernés.

La démarche pédagogique globale s'apparente à une résolution de problème : comment prévenir les incendies de forêt et pas seulement les maîtriser ?

Effets ravageurs après le passage du feu dans les Alpilles

C1-C2-C3	COLLÈGE	LYCÉE
Les élèves sont sensibilisés aux problèmes de l'environnement (C1) Evolution d'un environnement géré par l'Homme (C3) Mise en valeur des notions de ressources, de pollution, de risques et de prévention (C3)	Les risques pour les sociétés humaines La responsabilité humaine en matière d'environnement La région où est situé l'établissement Habiter un espace à fortes contraintes	Le développement durable – L'étude de cas en géographie La région, territoire de vie, territoire aménagé La gestion durable d'un milieu

Concevoir

✦ Notions et concepts :

Risque, aléa, impact, prévention, plan de prévention des risques, incendie, forêt méditerranéenne, végétation xérophile, patrimoine naturel, gestion de la forêt, pastoralisme, reboisement.

✦ Champs disciplinaires :

— Géographie : forêt méditerranéenne, milieux biogéographiques, interactions hommes / environnement.

— Histoire : pastoralisme et forêt, équilibre agro-sylvo-pastoral.

— SVT : biodiversité, risques majeurs, espèces de la forêt méditerranéenne, étapes de régénération d'une forêt.

— Arts plastiques : reportage et enquête photographique (montage-documents).

— Économie : concilier préservation de la forêt et économie locale.

— Instruction civique : règlements et plans de prévention.

✦ Les valeurs :

Réfléchir à la protection de la forêt :

— volonté de protéger et gérer le patrimoine naturel des Alpilles,

— respecter les règles de sécurité lors de promenades en forêt,

— soutenir les actions du PNR et des pouvoirs publics,

— comprendre le principe de prévention et de solidarité face à un risque collectif,

— prendre conscience des dispositifs d'organisation collective de prévention et de lutte par la société (SDIS / ONF / surveillance de gardes du PNRA).

Des savoirs en interaction

Climat

▸ Climat méditerranéen - sècheresse estivale - vent violent, le mistral

Milieu forestier et gestion

▸ Végétaux xérophiles - résineux - feuillus - exploitation du bois - Office national des forêt - Centre Départemental de la Propriété Forestière - reboisement Second Empire et 1950-1970 -

Prévention

▸ Information - débroussaillage - accessibilités - citernes et points d'eau - coupe feux - signalisation - plan de prévention - surveillance - Parc naturel régional - gardes forestiers - Office National des Forêts -

Activités humaines

▸ Bois de pin pour la pâte à papier - chasse - apiculture - pastoralisme - protection de la nature - activités sportives et touristiques - cultures en bordure

Actions nouvelles

▸ Gestion dynamique de la forêt - installation de bergers et chevriers - agriculture de colline

Sols

▸ Substrat calcaire - sols riches dans les fonds de vallons - sols peu profonds sur les plateaux et coteaux - sols squelettiques sur les fortes pentes - érosion

ICI ... ET AILLEURS ?	AUJOURD'HUI ET EN D'AUTRES TEMPS ?
Les incendies de forêt : faut-il procéder à des reboisements ou laisser faire la nature ? Etude de cas La forêt en France – La forêt dans le monde	Les incendies de forêt en région méditerranéenne, la destruction de cette forêt, les reboisements Retour sur les incendies du passé dans les Alpilles : quelles conséquences ? Comment la forêt se reconstitue ? Action de la nature / action de l'homme.

Des pistes pour l'action

Approche sensible

Visite d'une forêt après un incendie ou d'une forêt en cours de reconstitution après un incendie. Découverte des pistes DFCI (Défense de la Forêt Contre l'Incendie) et des dispositifs de prévention et de lutte contre le feu, (repérages des zones débroussaillées, emplacement des citernes, etc).

Rencontre avec les acteurs de la prévention comme le CCFF (Comité communal Feux de Forêts), l'ONF (Office National des Forêts), les forestiers-sapeurs du CG13, les pompiers.

Utiliser un film sur les incendies de forêt.

Observer, décrire, classer

Observer, décrire le paysage et comparer des parcelles à différents stades d'évolution. Présenter les diverses séquences et strates de la forêt. Décrire les différents moyens de prévention des incendies de forêt.

Démarche d'investigation

Émettre des hypothèses sur le risque incendie dans les Alpilles et les conséquences sur les milieux forestiers :

• gestion et entretien de la forêt, prévention des incendies: mesures réglementaires et plans de prévention (PIDAF, PPRIF), réseaux de protection et diversité des moyens (équipements de prévention et de lutte contre le feu, aménagements dans la forêt, moyens suffisants ou non), etc,

• déclaration et propagation du feu de forêt : causes et conséquences (ce qui disparaît, ce qui renaît après le feu), impacts humains, économiques et environnementaux,

• comparer l'évolution de parcelles à partir de différents modes gestionnaires.

Échanger, confronter

Appréhender comment se met en place une diversité de moyens de prévention. Interroger des habitants, des agriculteurs de colline, des bergers, des gestionnaires de la forêt, des pompiers. Voir en quoi toutes ces actions sont convergentes et comment elles protègent le milieu. Points de vue de différents acteurs en fonction de leur rôle.

Démarche de création

Analyser l'image de la forêt, du feu, des grands incendies dans les journaux aux Archives, dans la mémoire des gens, et dans l'esprit des personnes.

Place de la forêt dans l'imaginaire, travail sur les contes et récits. Par exemple : Giono « L'homme qui plantait des arbres ».

Concrétiser un projet

On peut mettre en place des projets pour protéger la forêt. Pour exemples :

— reconstitution d'un espace forestier,

— participation à la gestion d'une parcelle forestière avec les agents de l'ONF,

— écrire un règlement d'usage de la forêt destiné aux personnes se promenant en forêt et distribué l'été aux usagers,

— journal sur l'évolution historique du risque en lien avec celle de la valeur du massif : de la valeur matérielle dans le passé (présence de bergers, bois de chauffage) à la valeur paysagère liée aux pressions touristique et foncière aujourd'hui. Mettre en avant les comportements et les activités qui impactent directement le degré du risque incendie dans les Alpilles.

Restituer - Communiquer

EXPOSITION :

Présentation de la forêt des Alpilles et des grands incendies qui l'ont ravagée.

Présentations des risques majeurs du territoire des Alpilles (incendies, inondations, séismes) et des mesures de prévention à connaître.

AFFICHES :

Sur la prévention des incendies de forêt en partenariat avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours des Bouches-du-Rhône (SDIS13).

Evaluer

SOCLE COMMUN :

Mobiliser ses connaissances pour comprendre et agir efficacement sur les problèmes de l'activité humaine et de ses conséquences sur l'environnement, de risque et de prévention (P2,C3).

Lire et utiliser différents langages : cartes, croquis, graphiques, chronologie, iconographie (P2,C5).

S'impliquer dans un projet individuel ou collectif (P2,C7).

Maîtriser des connaissances sur l'influence de l'Homme sur l'écosystème (P3,C3).

Respecter les règles de sécurité pour soi et pour les autres (P3,C6).

Quelques ressources

Fiches connaissances

C18 : Le risque d'incendies dans le massif des Alpilles

Lieux pour l'action pédagogique

Espaces forestiers et aménagements de prévention (chemins DFCI, citernes enterrées, débroussaillement, ...)

Personnes ressources

ONF – SDIS – Pompiers – Techniciens des collectivités et du PNRA –Gestionnaires des espaces forestiers

Outils pédagogiques

Jeu de rôle : inondations et feux de forêt, CME : Centre Méditerranéen de l'Environnement, 2008
Le risque majeur, malette pédagogique 1 : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, 1996

Bibliographie

« Prévenir les catastrophes naturelles »TOUTAIN Caroline. EDITIONS MILAN, 03/2001.
« Le risque feu de forêt » EDITIONS PREVENTIQUE, 04/2006.
« Pourquoi les forêts brûlent-elles » VENNETIER Michel. Editions le Pommier, 06/2006.

Quelques sites internet

- **Institutions et organismes :** www.ifen.fr - www.onf.fr - www.sdis13.com
- **Ressources pédagogiques sur les risques majeurs :** www.prevention2000.org/ - http://www.stopdisastersgame.org/fr/

Comment gérer les flux dans les Alpilles ? Eau, énergies, déchets, consommation

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE :

Dans un contexte global de dérèglement climatique, de surexploitation ou de pollution des ressources, il s'agit de grands sujets environnementaux. Ces préoccupations capitales s'inscrivent dans le quotidien de chaque individu pour la satisfaction de ses besoins vitaux (se nourrir, se chauffer, se déplacer, respirer) et autres. La responsabilité de l'Homme est donc fortement posée du fait de la gestion qu'il opère sur ces flux en interactions, et des contraintes naturelles et économiques qui conditionnent la durabilité de la ressource (eau, air, énergie, cycle de la matière, minerais). Quelles actions peuvent être conduites au niveau individuel, familial, communal, intercommunal ? Quelle connaissance avons-nous de la ressource au niveau local et global ? Quelle spécificité des Alpilles en ce domaine ? Quelles interactions avec la question climatique ? Quels impacts sur la santé, sur les écosystèmes ? Autant de grandes questions constitutives d'enjeux locaux et globaux qualifiés communément d'écocitoyens.

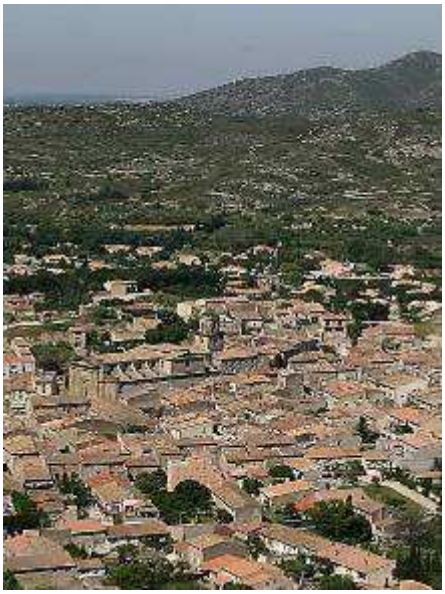
C8 - C11

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Relier les grandes questions environnementales aux pratiques quotidiennes locales. Envisager les réponses et les comportements pratiques individuels et collectifs ainsi que les choix de gestion de la collectivité.

Chaque thème d'étude (eau, énergie, déchet, consommation) se prête idéalement à une mise en système. L'étude du cycle de l'eau, la notion d'énergie et la production végétale et animale constituent la base de la compréhension de toute vie dans la nature. La gestion de ces flux et les choix opérés impactent directement l'environnement. Il sera très utile de les comparer dans une perspective historique afin de mettre en évidence les évolutions. Aborder ces questions à partir du territoire et des comportements de l'élève à l'école comme à la maison, ne peut que renforcer les valeurs de responsabilité, de citoyenneté.

La démarche pédagogique globale peut s'engager à plusieurs niveaux : enquête sur la gestion locale des flux au niveau communal, étude des grands cycles de la nature, expérimentations en sciences, et se poursuivre par un travail sur les comportements individuels et collectifs dans l'établissement ou la commune.



Des flux de ressources pour couvrir les besoins des populations

C1-C2-C3	COLLÈGE	LYCÉE
L'eau : une ressource - Les déchets : réduire, réutiliser, recycler - L'énergie : les besoins, la consommation et les économies (C3) L'eau : une approche du développement durable (C3) Les règles élémentaires d'organisation de la vie publique (C3)	Responsabilité vis-à-vis du cadre de vie et de l'environnement - Education à la santé L'esprit de solidarité (Education au développement) L'eau et les matériaux dans notre environnement	Nourrir les hommes (du global au local) L'eau entre abondance et rareté - Epuration des eaux naturelles Dynamiques urbaines et environnement urbain

Concevoir

✦ Notions et concepts :

Flux, cycle naturel, cycle de la matière, cycle domestique, ressource fossile, ressource renouvelable, écosystème, agro-système, gestion, usage, mode de développement, impact, pollution, énergie, santé, qualité de vie, écologie, équilibre alimentaire, citoyen, usager, consommateur, éco-citoyen, déchets.

✦ Champs disciplinaires :

— Géographie : climat, démographie, répartition des ressources naturelles.

— Histoire : des sciences et techniques (domestication, agriculture, industrie...).

— SVT : Etude des écosystèmes, études des grands cycles, expérimentations sur la matière, éducation à la santé, rôle de l'alimentation.

— Instruction civique : principe d'équité, responsabilité collective et individuelle.

— Économie : Mode de développement, filière, circuits courts.

✦ Les valeurs :

Comprendre les grandes inégalités planétaires et les facteurs déterminants (climat, eau, etc).

Appréhender les conséquences de ces inégalités (phénomènes migratoires, réfugiés climatiques, conflit pour la ressource, précarité énergétique, etc).

Aborder la question de la gouvernance dans les politiques publiques (qui fait quoi et décide de quoi dans quel domaine ?).

Comprendre la gestion communale des flux et le rôle du citoyen, de l'usager, du consommateur.

Sensibiliser à la responsabilité individuelle et collective dans le cadre de l'établissement et/ou de la commune.

Des savoirs en interaction

Eau

▸ Eau potable - climat - cycle naturel et domestique - bassin versant - nappe phréatique - traitement des eaux usées - usages domestiques, agricoles, industriels - loisirs - pollutions - sols

Energie(s)

▸ Renouvelables - fossiles - réseaux de distribution - MDE - éolien - solaire - bois - biomasse - hydroélectricité - nucléaire – production - consommation - isolation - construction et normes - déplacements - transports en commun - électricité

Déchets

▸ Cycle de la matière - ressources non renouvelables – recyclage - réutilisation - compostage - incinération - tri - déchets ultimes - réduction à la source - transport - décharges - collecte sélective - ordures ménagères - déchets agricoles et industriels - polluants

Alimentation

▸ Production - produits transformés - labels - agriculture intensive, raisonnée, biologique - circuit court – importation – distribution - disponibilité foncière - restauration collective – étiquetages - traçabilité - cultures traditionnelles - AMAP.

Impacts

▸ Ressource – gaspillage – économie - répartition, - responsabilité - accessibilité - intégration paysagère – pollution - qualité de vie – santé - étude d'impact – sobriété - efficacité

Politiques, Gestions,

▸ Politiques publiques – gouvernance - rôle du citoyen – usager – consommateur - service public - lois et règlements - gestion de réseau de distribution et de traitement - évolution des techniques - recherche scientifique

ICI ... ET AILLEURS ?

Il est important de traiter de l'inégale répartition de la ressource afin de sensibiliser à la responsabilité de l'humanité face à des enjeux pas toujours perceptibles dans le quotidien et le local. Un élève des Alpilles ne vit pas le manque d'eau ou d'énergie, n'éprouve pas de difficulté à satisfaire ses besoins alimentaires.

AUJOURD'HUI ET EN D'AUTRES TEMPS ?

La question du temps long est également fondamentale. L'accélération dans ce siècle, liée à l'évolution démographique et aux modes de vie des sociétés dites occidentales expliquent la dégradation rapide des ressources naturelles. Etudier les évolutions éclaire forcément la situation présente et l'urgence des choix à venir.

Des pistes pour l'action

Approche sensible

La mise en situation de perception des éléments (eau, matières diverses, aliments, etc) constituent une mine inépuisable pour stimuler nos sensations. C'est une porte d'entrée pour en approfondir la connaissance. Les visites sont nombreuses sur le territoire : de la déchèterie à l'usine de traitement de l'eau, en passant par la coopérative agricole ou le moulin à huile, elles fourniront des occasions de rencontres et de découvertes inédites, propices à éprouver toute une gamme de sensations et d'émotions.

Observer, décrire, classer

Décrire les différentes étapes du traitement de l'eau, classer les déchets selon leur nature, schématiser le fonctionnement du moulin à huile, représenter les cycles de la nature, décrire les consommations d'énergie à chaque moment de la journée, parcourir un itinéraire et y déceler les points de consommation d'énergie et les classer ensuite selon les modes de production.

Démarche d'investigation

• On pourra mettre en œuvre des protocoles expérimentaux autour des états de l'eau et de la matière, sur le devenir des déchets, la gamme de fabrication de dispositifs techniques sur les énergies éoliennes, solaires, hydrauliques.

• On pourra enquêter auprès des services techniques de la commune sur les modes de gestion de l'eau, la cantine scolaire, le réseau de transport, la collecte des déchets.

• Plus complexe, l'émission d'hypothèses et d'investigations sur l'évolution d'un paysage en fonction des modes de gestion agricole à venir, et/ou du réchauffement climatique.

Échanger, confronter

Les enjeux essentiels se traduisent souvent par des controverses, polémiques et autres débats de société. L'eau, l'énergie, les déchets, l'alimentation, n'échappent pas à la règle. Il y a bien entendu les grandes polémiques autour du nucléaire, de l'incinération, des OGM, de la production « bio » et « productiviste », du déplacement individuel ou collectif, etc, ou d'autres questions plus locales sur tel ou tel choix d'équipement. Il sera intéressant de poser quelques principes d'investigation dans ce domaine qui permettront d'analyser les arguments contenus dans les différents points de vue.

Démarche de création

Les situations difficiles générées par l'épuisement de la ressource nous obligent à être imaginatifs, inventifs, créatifs. On peut tout à fait « rêver » les modes de déplacements à venir, imaginer les bouleversements induits dans les relations sociales, proposer des modes d'habitation nouveaux. Les dispositifs expérimentaux dans le domaine technologique se prêtent à mobiliser la créativité de chacun (maquette de véhicules, moulins à eau, recettes).

Concrétiser un projet

La mise en place d'un dispositif d'établissement (agenda 21, éco-école) constitue la forme la plus élaborée permettant d'engager des actions pluriannuelles. On peut commencer par une enquête sur la consommation d'eau potable, recueillir des avis, échanger entre les classes sur le diagnostic, proposer des règles pour favoriser l'économie, impliquer la commune pour améliorer les équipements dans le même sens, inviter des « savants » pour répondre à des questions, y associer les familles, produire une exposition rendant compte du travail sur l'année.

Restituer - Communiquer

JEU DE RÔLES :

Après recueil et étude des différents points de vue sur un sujet donné (exemple des différentes étapes depuis la mise en culture d'un produit jusqu'à sa consommation), on peut mettre en scène des échanges entre les acteurs, joués par des élèves.

COMITE DE PILOTAGE :

La mise en place d'un comité de pilotage d'établissement est fréquemment envisagé pour suivre un projet à l'échelle de plusieurs classes. Il permet de rassembler la communauté éducative et au-delà de rendre compte des investigations dans le domaine choisi et les articuler avec le fonctionnement réel.

Evaluer

SOCLE COMMUN :

Mobiliser ses connaissances dans des contextes scientifiques différents et dans les activités de la vie courante (P2,C3).

Comprendre les notions de droits et de devoirs, les accepter et les mettre en application (P2,C6).

Formaliser la nécessité d'une gestion raisonnée des ressources en eau et les principales solutions technologiques pour consommer moins d'énergie et d'eau dans un habitat (P3,C3).

Connaître les principes d'une consommation responsable (P3,C6).

Quelques ressources

Fiches connaissances

C8 : L'eau dans les Alpilles
C11 : La gestion des ressources : eau, énergie, déchets

Lieux pour l'action pédagogique

Station de traitement et de distribution des eaux – centre de collecte, de tri de recyclage des déchets – lieux de production d'énergie renouvelable – marchés et lieux de vente de produits locaux – Production de pâte à papier – Compostage de grignons – Carrières - Ressourcerie

Personnes ressources

Techniciens des sites de gestion (eau, énergie, déchet, alimentation) – élus et techniciens des collectivités et du PNR Alpilles

Outils pédagogiques

Malle « Epuratus » - climat : « 1 degré de plus » Les Petits Débrouillards et l'ADEME - « Changeons d'air... Mettons-nous en marche ! » PNR du Luberon et CPIE 04 et 84 - « Citénergie, à la découverte des énergies en ville » ARENE Ile de France sur www.areneidf.org (Jeu d'équipe coopératif qui sensibilise aux enjeux de la maîtrise et des économies des énergies) - Guide « Marchons vers l'école » Région PACA

Bibliographie

« L'énergie et sa maîtrise » CRDP Languedoc-Roussillon –

Quelques sites internet

- Institutions et organismes : www.ademe.fr - www.agenda21france.org - www.ecoemballages.fr - www.association4d.org
- Ressources pédagogiques : http://eduscol.education.fr/cid47801/reduire-reutiliser-recycler.html www.eduscol.education.fr - http://www.parcduluberon.fr/Un-Parc-a-votre-service/Enseignants-Educ/Outils-pedagogiques/Ressources_mobilite - http://www.footprint.ch/ -http://www.defipourlaterre.org/juniors/ - www.reseauecoleetnature.org - www.eco-ecole.org/ - http://ecoagents.eea.europa.eu/ - http://honoloko.eea.europa.eu/Honoloko.html - www.f3e.org - www.fondation-nicolas-hulot.org/

Quelles évolutions dans les représentations du territoire et de l'identité des Alpilles ?

ENJEUX POUR LE TERRITOIRE :

Au cœur de la Provence, la forte identité des Alpilles s'est imprimée dans les paysages, étroite osmose entre architecture et agriculture, architecture qui a émergé d'un pays de la pierre. Elle apparaît dans la maintenance de traditions festives et vivantes, des fêtes originales et colorées, les « fêtes à charrettes », fêtes de la nature et de l'agriculture ou les jeux taurins nés spontanément dans les campagnes. Au cœur du Félibrige avec les Baux, Eyguières et St Rémy, les Alpilles ont aussi inspiré des auteurs de langue française d'Alphonse Daudet à Yvan Audouard en passant par Marie Gasquet et Marie Mauron. Il faut évoquer la musique (Charles Gounod et Georges Bizet) et les peintres paysagistes. Cependant, cette identité apparaît menacée si les tendances actuelles se prolongent. Comment valoriser les activités traditionnelles, innover sans cesse en évitant le piège d'une Provence fossilisée, réduite à des images de carte postale ?

C20 - C21 - C22- C23

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

Analyser les causes et les répercussions des changements économiques sur l'identité des Alpilles. Etude de scénarii d'évolution.

Traiter cette problématique amène les élèves à distinguer les représentations (image donnée par A. Daudet très controversée, image donnée par les dépliants publicitaires, etc) de l'identité qui est quelque chose de vivant, populaire et non muséifié (caractère festif des villages, architecture de pierre, etc...). Pourquoi y a-t-il menaces sur cette identité ? Par exemple actuellement, des constructions sont érigées sans rapport avec le territoire, les commerces traditionnels sont remplacés par des agences immobilières et des marchands de souvenirs, d'anciennes propriétés agricoles sont achetées par des cadres supérieurs qui ne les occupent qu'occasionnellement. C'est tout cela que les élèves doivent prendre en compte.

La démarche pédagogique globale : investigation sur l'identité des Alpilles, comment elle s'est forgée tout au long de l'histoire, en quoi elle est vivante et comment la préserver en évitant le folklore.

Fête de la Charettte pour la St Amanet

C1-C2-C3	COLLÈGE	LYCÉE
Conscience de l'évolution des modes de vie (C2)	Mon espace proche, paysages et territoires	L'étude de cas en géographie
Les arts du langage : littérature et poésie (C3)	Habiter le monde rural	La région, territoire de vie, territoire aménagé
Répertoire d'œuvres puisées dans le patrimoine (C3)	Littérature et production artistique régionale	La région où est situé le lycée
Antiquité gallo-romaine, architecture religieuse et médiévale, château fort, ouvrages d'art, habitat (C3)		

Concevoir

✦ Notions et concepts :

Identité, villages, fêtes, traditions, architecture, littérature, musique, peinture, modes de vie, image, représentation, innovation, muséification, conservatoire, ethnographie, folklore, langue régionale.

✦ Champs disciplinaires :

— Géographie : lecture de paysage, identité régionale.

— Histoire : patrimoine culturel et historique, les monuments, les hauts lieux, l'histoire locale.

— SVT : notions de milieu, de biodiversité.

— Arts : les peintres des Alpilles, littérature régionale, musique.

— Économie : transformations économiques et influences culturelles.

— Instruction civique : appartenance à un territoire, identité.

✦ Les valeurs :

Réfléchir au devenir de l'identité :

— perte de l'identité des Alpilles, banalisation, urbanisation,

— perte de l'identité des Alpilles avec muséification de certains secteurs, fossilisation,

— valorisation des activités traditionnelles et prise en compte d'apports et d'évolutions.

Des savoirs en interaction

Milieu naturel

▸ Crêtes déchiquetées - ravins profonds - faune sauvage - peuplements ornithologiques - douceur du climat, lumière - Le Parc Naturel ...

Patrimoine historique et architectural

▸ Nombreux sites classés - agglomérations antiques - lieux de culte antiques - voies de communication antiques - habitats fortifiés du Xe-XVe siècles - Abbayes et églises romanes - Les forteresses (les Baux) - Les demeures Renaissance

Images des Alpilles

▸ Littérature - image donnée par la fréquentation de personnes médiatiques

Un paysage rural

▸ Diversité de la mise en valeur agricole - recul des amandiers, figuiers, mûriers, renaissance de l'olivier - paysage de haies - élevage ovin, sylvopastoralisme - élevage bovin lié à la culture ...

Tourisme

▸ Forte saisonnalité - fréquentation touristique mal répartie - développement des résidences secondaires - résidences fermées pour clientèle fortunée - développement de boutiques souvenirs, galeries, agences immobilières - mitage des paysages et milieux naturels

Culture populaire locale

▸ Fêtes traditionnelles - traditions provençales - sentiment identitaire – langue régionale

ICI ... ET AILLEURS ?	AUJOURD'HUI ET EN D'AUTRES TEMPS ?
Comparer avec ce qui se passe dans d'autres régions à forte identité (Camargue, Luberon, Marais poitevin, etc)	Voir l'évolution de l'image des Alpilles depuis celle qu'en a donnée A. Daudet .

Des pistes pour l'action

Approche sensible

On peut utiliser différents points de départ : une fête traditionnelle, un texte littéraire, les éléments du patrimoine local ou le mode de vie traditionnel. Le problème est de situer dans le temps et dans l'espace le phénomène étudié puis, à partir de là, d'en apprécier l'évolution dans le passé et le devenir. Rencontrer les acteurs et interroger leur passion, leur pratique, leur projet.

Observer, décrire, classer

Observation et description de l'événement ou du phénomène. Analyser en quoi il fait partie de la culture populaire ou en quoi il s'en éloigne, en rechercher l'origine et la signification.

Démarche d'investigation

Émettre des hypothèses sur le devenir de l'identité des Alpilles :

• soit les tendances actuelles s'accentuent et quelles peuvent en être les conséquences (perte d'identité pour les Alpilles, ce qui, en retour, pourrait entraîner une désaffection par les touristes),

• soit le phénomène se régule et l'identité reste forte avec une culture populaire et vivante.

Échanger, confronter

Appréhender comment les transformations actuelles de l'économie, de l'information, de la globalisation, influent sur les identités locales. Phénomène de standardisation et de banalisation.

Confronter différents points de vue : d'un conteur, d'un agriculteur, d'un habitant, d'un touriste, d'un responsable du Parc naturel, d'un élu, d'un archéologue, etc.

Démarche de création

Analyser l'image des Alpilles dans la littérature (Frédéric Mistral, Alphonse Daudet, Marie Gasquet, Marie Mauron, Charles Galtier, Yvan Audouard, etc), dans l'art (peintres des Alpilles).

Comparer avec l'image donnée dans les agences de voyage, dans les dépliants touristiques, sur Internet, dans les offices de tourisme.

Concrétiser un projet

On peut mettre en place des projets relatifs à la culture. Pour exemple :

— valorisation d'un site banal du quotidien, un ancien lavoir, une fontaine,

— recréation d'un espace rural traditionnel avec amandier, figuier, olivier,

— élaborer une fresque sur l'image des Alpilles,

— contribuer à la décoration d'une "charrette" pour la fête locale « carreto ramado ».

Restituer - Communiquer

AGENDA 21 SCOLAIRE :

Construire et mettre en œuvre un Agenda 21 scolaire relatif à l'identité des Alpilles, à la culture afin de bien s'approprier le territoire dans toutes ses dimensions.

AFFICHES :

Pour exprimer les caractères et spécificités locales à partir de différents critères (patrimoniaux et culturels, fêtes et coutumes, productions locales, etc).

Evaluer

SOCLE COMMUN :

Lire seul et écouter lire des textes du patrimoine (P1,C1 / P2,C1).

Reconnaître et décrire des œuvres visuelles ou musicales préalablement étudiées : savoir les situer dans le temps et dans l'espace, etc (P2,C5).

Connaître les principaux caractères géographiques physiques et humains de la région (P2,C5).

Nommer, localiser et situer les repères géographiques étudiés au collège, caractériser l'espace dans lequel il vit (P3,C5).

Quelques ressources

Fiches connaissances

C20 : Histoire et patrimoine des Alpilles
C21 : Arts et artistes : la littérature et la musique
C22 : Arts et artistes : la peinture, la sculpture
C23 : Culture et langue provençales

Lieux pour l'action pédagogique

Musée des Alpilles - Museon arlaten - Bibliothèque Roumanille - Musée de l'Arles antique - Patrimoine architectural - Patrimoine banal

Personnes ressources

Luthiers - facteurs d'instruments - manadiers - artistes peintres

Outils pédagogiques

La malle des Alpilles - la malle de la transhumance -

Bibliographie

Charte du PNR Alpilles -
« Les Alpilles, encyclopédie d'une montagne provençale » (Alpes de Lumière) - 2009
« Musique et rythmes traditionnels des troubadours : le tambourin provençal » J.Olivier, Saint-Rémy-de-Provence, 1954.
« Arts et traditions populaires » F. BENOIT et S. GAGNIERE, 1954
« Les Alpilles au cœur de la Provence » M. Pezet 1955
Plaquettes touristiques éditées par les offices du tourisme

Quelques sites internet

- **Sit du Parc naturel :** http://www.parc-alpilles.fr/site/haut/menu_principal/identite_du_parc

MÉTHODOLOGIE

MÉTHODOLOGIE

Sommaire des fiches d'apport Méthodologique

Introduction La démarche complexe en EDD

Fiches

1 Approche sensible

2 Observer, décrire, classer …

3 La démarche d'investigation

4 Échanger, confronter, débattre …

5 La démarche de création

6 Agir, concrétiser …

La démarche complexe en EDD

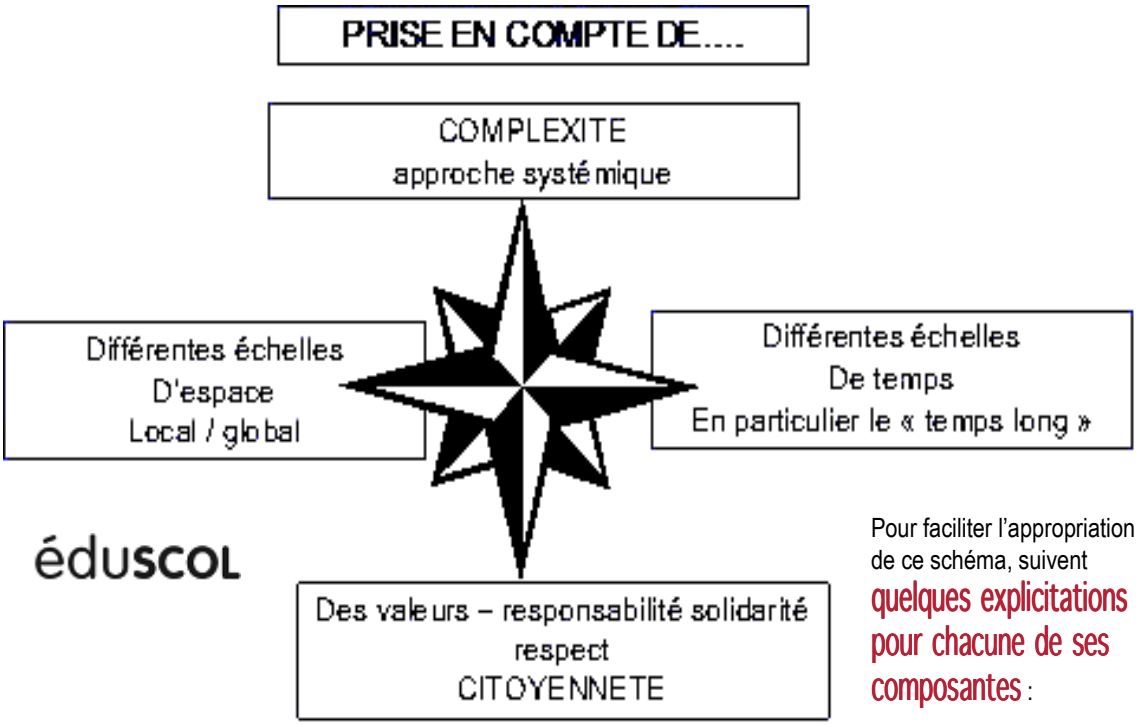
Remarque préliminaire

Sans s'attarder sur le développement durable, nous devons préciser que ce concept est en construction. La définition du **développement** comme celle du qualificatif **durable** pour lequel certains préfèrent celui de « soutenable » ou « viable », sont loin de recouvrir les mêmes réalités pour tout le monde.

Cependant, le concept de développement durable a permis de développer de nouvelles ressources méthodologiques pour l'enseignement de problématiques et d'enjeux environnementaux et socio-économiques complexes : sa capacité à intégrer dans une même démarche des éléments issus de disciplines, de méthodes, de démarches ou de philosophies diverses permet de dégager des pistes fécondes dans le champ de l'éducation. Les disciplines se retrouvent complètement décloisonnées, l'école s'ouvre aux réalités et aux acteurs du territoire, dynamisant complètement les pédagogies.

Pour comprendre

La « **Rose des vents** » de l'EDD, présentée par le site **EDUSCOL** semble un bon point de départ pour aborder notre question du comment concevoir, agir et évaluer un projet ou une action d'éducation au développement durable. La prise en compte de la complexité dans une approche systémique suppose la mise en lien des différents domaines figurant aux quatre pôles de la rose des vents : l'espace, le temps, l'Homme, la pluralité des savoirs en interaction qui figure ici sous le titre « complexité, approche systémique ».



Pour faciliter l'appropriation de ce schéma, suivent **quelques explicitations pour chacune de ses composantes** :

1 - Approche pluridisciplanité :

C'est **la manière d'entrer dans les apprentissages** en abordant chaque thème, problème, selon la diversité des aspects constitutifs de sa réalité.

Cela ne s'oppose pas à une démarche analytique qui découperait le problème ou l'objet d'étude en « tranches » et consisterait à explorer chacune d'elles avec les outils spécifiques de la discipline concernée.

Il y a une indispensable complémentarité entre le fait d'approfondir la connaissance d'un élément d'un objet considéré et celui d'en favoriser la compréhension globale pour en restituer le sens, en le resituant dans le contexte de ses relations et interactions multiples : par exemple, la cellule du corps humain et la fonction d'un organe, la flore d'un écosystème particulier, les déplacements d'une population dans un territoire, l'histoire de l'usage de l'eau dans les Alpilles, etc.

Cette approche systémique vient de plus en plus compléter la segmentation classique des savoirs dans les différentes disciplines, résultat du temps d'exploration d'un monde qu'il convenait alors d'explorer et de connaître dans toutes ses composantes et son fonctionnement.

Ce qui est d'ailleurs toujours d'actualité. Ce n'est pas un hasard si cette approche est concomitante des nouvelles interrogations planétaires (rôle de l'écologie).

En ce qui concerne l'éducation au développement durable, il semble important de conjuguer les deux démarches :

- **l'approche analytique** par discipline permet d'installer des savoirs fondamentaux et de se doter d'outils et de méthodes d'investigations indispensables pour approfondir la connaissance.

- **l'approche systémique** va permettre de relier ces connaissances et de leur donner du sens dans un conteste plus étendu. Elle va également permettre de poser des questions nouvelles, de faire émerger des problématiques que nous pourrons aborder sans forcément connaître tous les pré requis que leur complexité nécessite : par exemples, l'aménagement du territoire, les ressources énergétiques, l'alimentation et la production agricole, etc.

Il convient d'aborder simplement cette approche par la complexité que beaucoup d'enseignants pratiquent depuis longtemps sans la nommer. Cela commence tout simplement par la mise en relation de mots, d'éléments d'une réalité que l'on va interroger (exemple : vocabulaire lié à des représentations exprimées par les élèves à partir d'une sortie de terrain, d'une expérience, etc) et se poursuit par l'émission d'hypothèses quand aux relations ou interactions entre ces mots, concepts, notions, éléments.

Progressivement se construit un système organisé convoquant une ou plusieurs disciplines. Celui-ci va s'enrichir, se compléter, se modifier, au gré des investigations déclenchées par les questions nouvelles qu'il va forcément susciter. La prise de conscience de l'absence de réponse unique par la diversité des approches (environnementale, sociale, économique, culturelle) favorisera l'esprit critique, le doute scientifique, et l'importance des incertitudes.

Ce sont ces mises en relations et ces questionnements à partir de quelques domaines particuliers choisis pour leur capacité à générer de nombreuses « mises en système » que nous proposons dans les **fiches problématiques**. Leur but principal est l'aide à l'élaboration de projets, la mise en place d'actions EDD à partir du territoire des Alpilles.

2 - Différentes échelles de temps et d'espace :

Les grands enjeux environnementaux nous apprennent à considérer l'importance et l'urgence à l'aune des échelles de temps et d'espace. Ce qui est dramatique ailleurs, ne l'est pas forcément ici, mais nous aide à anticiper et prendre conscience des dynamiques qui sont à l'œuvre. Les phénomènes climatiques sont riches d'enseignement de même que les effets et les impacts de telle ou telle activité humaine qui sera considérée différemment sur le plan local et sur le plan global. Ce qui était possible autrefois avec une population donnée devient inconcevable aujourd'hui. La question de l'épuisement de la ressource modifie complètement la réflexion sur nos modes de vie de demain: eau potable, énergies fossiles, minerais.

Il sera par exemple utile de mettre en perspective la question de la ressource en eau dans les Alpilles aujourd'hui, avec le bassin versant, les échelles méditerranéenne, nationale et planétaire. La comparaison avec les usages à l'époque romaine, les pratiques liées à l'eau au XIXè siècle et l'explication géologique du territoire englobant (type karstique, delta fossile de la Durance, etc) apporteront un éclairage déterminant pour expliquer le présent et imaginer l'avenir.

3 - Les valeurs, la citoyenneté, la culture, etc

C'est une dimension fondamentale de la démarche car elle permet au travers de l'acte éducatif proposé, d'instituer l'élève dans son statut de citoyen en devenir. En effet les problématiques envisagées, localement et globalement, mettent en jeu les modes de vie de l'humanité pour les générations futures. Elles posent de fait le principe de la responsabilité devant les choix qu'il convient de faire malgré les incertitudes et le doute. Elles posent les relations d'interdépendance et les conflits d'intérêts. Elles nous amènent à penser responsabilité, équité, solidarité, coopération, etc, autant de valeurs fondatrices du vivre ensemble sur un espace de plus en plus perçu comme commun à tous et de plus, unique.

Que ce soit dans la conception, la mise en œuvre ou l'évaluation, c'est bien dans la prise en compte simultanée de ces trois axes que nous nous rapprocherons des ambitions attendues d'une éducation au développement durable.

Place de l'EDD dans les processus d'apprentissage

1 - Évolution :

Nous pensons qu'il est utile de situer l'EDD, non comme un temps ou un domaine spécifique qui se juxtaposerait à nos pratiques habituelles, mais plutôt comme une évolution de ces dernières en incorporant progressivement des éléments ou des activités et formes nouvelles.

Introduire une approche systémique en pensant une problématique autour de deux disciplines peut constituer un bon exercice de départ.

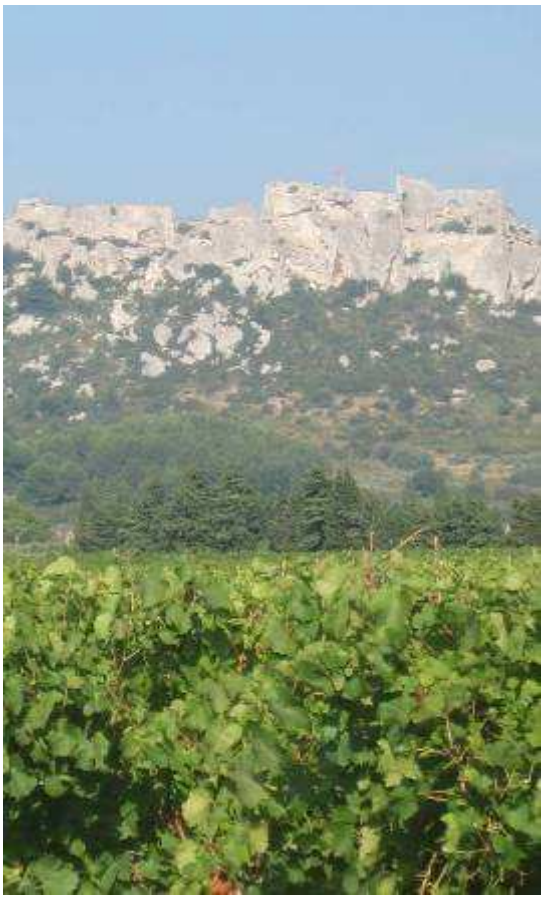
Cela n'exclue bien évidemment pas de penser en terme de projet. Mais ce dernier n'a pas vocation à bouleverser du jour au lendemain notre pratique pédagogique. Il s'agira le plus souvent de repositionner des démarches ou d'en relier d'autres.

2 - Conception du projet :

Il est important d'avoir conscience de deux dérives possibles :

- choisir une problématique trop large qui peut nous amener à nous interroger dans trop de domaines différents (c'est souvent le cas des projets sur l'eau). C'est volontairement le cas des fiches problématiques présentées dans cet outil, qu'il est nécessaire de ramener à un champ plus défini et plus précis correspondant au choix de chaque enseignant (démarche de constitution de l'objet de recherche dans le processus de recherche scientifique).

- choisir une problématique trop restrictive qui va nous enfermer dans une recherche trop pointue et pour laquelle les élèves (ou l'enseignant) ne seront pas outillés conceptuellement pour en saisir les enjeux. (exemple de détermination d'espèces végétales ou animales, d'espace géographique trop exigu, de problématique essentiellement conjoncturelle).



3 - Éduquer au choix et non enseigner des choix :

Nous avons vu l'importance de la question des valeurs, les jeunes (les adultes également) y sont réceptifs et réagissent émotionnellement à une communication aujourd'hui forte et très médiatisée concernant les questions environnementales (climat, extinction des espèces, etc).

Le rôle de l'école n'est pas de désamorcer ni d'encourager les passions ou les engagements, mais de mieux appréhender par l'éducation à la prise de décision, le champ des investigations qui conditionnent les choix de citoyens en devenir.

4 - Évaluer en EDD :

Il est proposé un outil expérimental d'évaluation en construction, élaboré à partir de la rosace du site EDUSCOL. Il s'agit dans un premier temps, de prendre en compte les éléments suivants :

1 - Démarche pluridisciplinaire prenant en compte les interactions entre les diverses disciplines.
2 - Intégration des notions de responsabilité individuelle et collective, le doute et les incertitudes et la prise en compte de l'autre.
3 - Distinguer la composante spatiale selon la diversité des lieux étudiés ainsi que les questions d'échelle.
4 - Distinguer la composante temporelle selon la diversité des époques étudiées ainsi que les questions d'évolution de la question traitée au fil du temps (moment / durée).

Dans un deuxième temps, il est proposé d'identifier les indicateurs pertinents pour chaque axe ainsi que l'échelle de valeur adaptée proposant plusieurs niveaux de validation.

A terme, cet outil doit pouvoir être utile dans l'aide au montage du projet, dans le suivi du projet, comme carnet de bord pour l'enseignant et comme aide à l'élaboration d'outils évaluatifs des élèves.

Place dans les processus d'apprentissage :

On parle également **d'approche sensorielle**. On y associe souvent les notions de plaisir et/ou de jeu (approche ludique). Ce que nous ressentons à partir de nos perceptions dépend de la qualité de nos sensations. Nous pouvons voir, entendre, toucher, sentir, goûter, sans ressentir quoi que ce soit ou si peu. Pour que nos perceptions produisent sensations et émotions et donnent une couleur, une odeur, une forme, une texture particulière au monde, l'éducation des sens est nécessaire. Nous devons regarder en apprenant à voir, sentir en apprenant les odeurs, manger en apprenant les goûts, toucher en apprenant les matières, les textures et les formes. Ces apprentissages qui se développent dans le temps plus ou moins long de l'expérience de chacun, supposent une curiosité aiguisée et stimulée pour ce qui nous entoure. **L'éducation des sens** est une condition nécessaire pour apprendre à connaître le monde et à se connaître dans ce monde.

Les sensations éprouvées par chacun d'entre nous, sont donc différentes pour au moins deux raisons :

1 - Les **capacités sensorielles** ne sont pas les mêmes pour tous. Nos perceptions naturelles et spontanées sont conditionnées par nos capacités physiologiques, handicaps plus ou moins étendus, etc.

2 - Le **vécu** de nos relations sensorielles et les représentations du monde qui en découlent déterminent pour partie nos perceptions présentes et à venir. Éducation, culture et histoire personnelles vont conditionner ces représentations et définir la « sensibilité » propre à chacun.

Il est important de favoriser cette prise de conscience auprès des élèves car elle est la condition pour permettre d'appréhender la diversité des points de vue et donc des représentations, à partir des mêmes réalités prétendument objectives. Cela constitue un point fort pour construire la notion de respect de l'autre, d'altérité.

Des pistes d'activités :

Lorsque le projet passe par une « rencontre » avec un élément du territoire (personne, objet observé, paysage, etc) ou sa représentation (enregistrement sonore, œuvre littéraire, etc), il peut être enrichissant de travailler à partir des réactions des élèves confrontés à ces expériences.

Certains moments se prêteront davantage à l'exercice :

• Le temps d'une **lecture de paysage** ou d'une mise en situation dans un environnement choisi à cet effet (atelier artisanal / écosystème / élément patrimonial …).

• Le moment suivant la **rencontre** d'une personne ressource délivrant un témoignage fort.

• Le temps suivant **l'observation** d'un ou plusieurs objets, en classe ou in situ (observations à la loupe binoculaire / toucher d'écorces / visite d'exposition ou projection / œuvre d'art …).

On pourra, selon l'intérêt de la situation, se concentrer successivement ou conjointement sur ce que l'on voit, ce que l'on entend, ce que l'on sent ou ressent. La notion de paysage sonore (les yeux fermés), le toucher des objets, toujours les yeux bandés (jeu des sacs à toucher), la reconnaissance des odeurs, introduisent des éléments nouveaux dans les représentations personnelles.

On peut également faire varier les modalités de recueil des représentations. Cela peut aller des réactions échangées en groupe, à la retranscription sur fiches, en passant par l'organisation de jeux de reconnaissance de sons, d'odeurs, de goûts, …

Ces activités peuvent également servir de base pour construire des compétences que nous retrouverons également dans d'autres approches.

Quelques situations :

• Dire ou écrire ce que l'on perçoit, ressent, en toute occasion, à choisir selon l'intérêt et le moment.
• Déguster des produits pour former à l'utilisation de l'odorat et du goût, sensibiliser aux différences entre les sens « chimiques » (goût et odorat) et les sens « physiques » (ouïe, vue et toucher).
• Explorer divers objets ou matériel sensoriel pour affiner les perceptions en proposant des sensations plus ou moins contrastées (jouer avec l'intensité des couleurs, du son, le poids, la forme, la texture, la taille, l'odeur, etc). Par exemples, les boîtes à odeurs sont un matériel olfactif permettant d'enrichir le vocabulaire (nom d'essences, de sensations, etc), de stimuler la mémoire et l'association d'idées, de s'exprimer sur le vécu et l'expérience individuelle. Les plaquettes de couleurs peuvent jouer le même rôle tout en étant utiles pour dépeindre un site en lecture de paysage.
• Écrire ou lire à partir des propositions de chacun, en utilisant le vocabulaire spécifique au perçu, ressenti, interprété.
• Organiser, structurer, comparer le matériau recueilli à partir de nos propres et à partir des perceptions d'autres acteurs du projet.
• Constituer un référentiel pour la classe dans chacun des domaines de sensations.
• Établir ou se référer à des codes pour valider des représentations / interprétations communes ayant valeur pour le groupe ou plus largement dans la socioculture (à distinguer du temps de recueil des représentations de chacun).
• Mettre en évidence la relativité des perceptions et donc des représentations, à des époques différentes et dans des sociocultures (ou dans d'autres groupes d'âge).

Remarques :

Toute **sensation** est productrice d'**émotions**. Le rôle de l'éducation est de permettre à chacun de percevoir, d'exprimer voire de contrôler ces émotions par la médiation du langage (écrit ou oral) afin qu'elles puissent acquérir pour lui et pour les autres, une ou des significations.
Cette approche sensible est particulière dans la mesure où elle touche à notre intimité. Elle est donc à « utiliser » ou à « canaliser », si on peut le dire ainsi, avec certaines précautions :

1 - On ne peut fonder de point de vue moral ou esthétique ni établir de vérité à partir de perceptions spontanées. C'est à un niveau d'élaboration mettant en jeu d'autres approches (cf. M5 « Démarche de création ») que cela peut être construit. Ce qui n'exclue pas les échanges à partir de ce vécu. Certaines personnes ne peuvent voir ou entendre certaines choses (blocages d'ordre affectif par exemple).

Être attentif à l'expression des émotions est un pas important dans la reconnaissance de chacun.

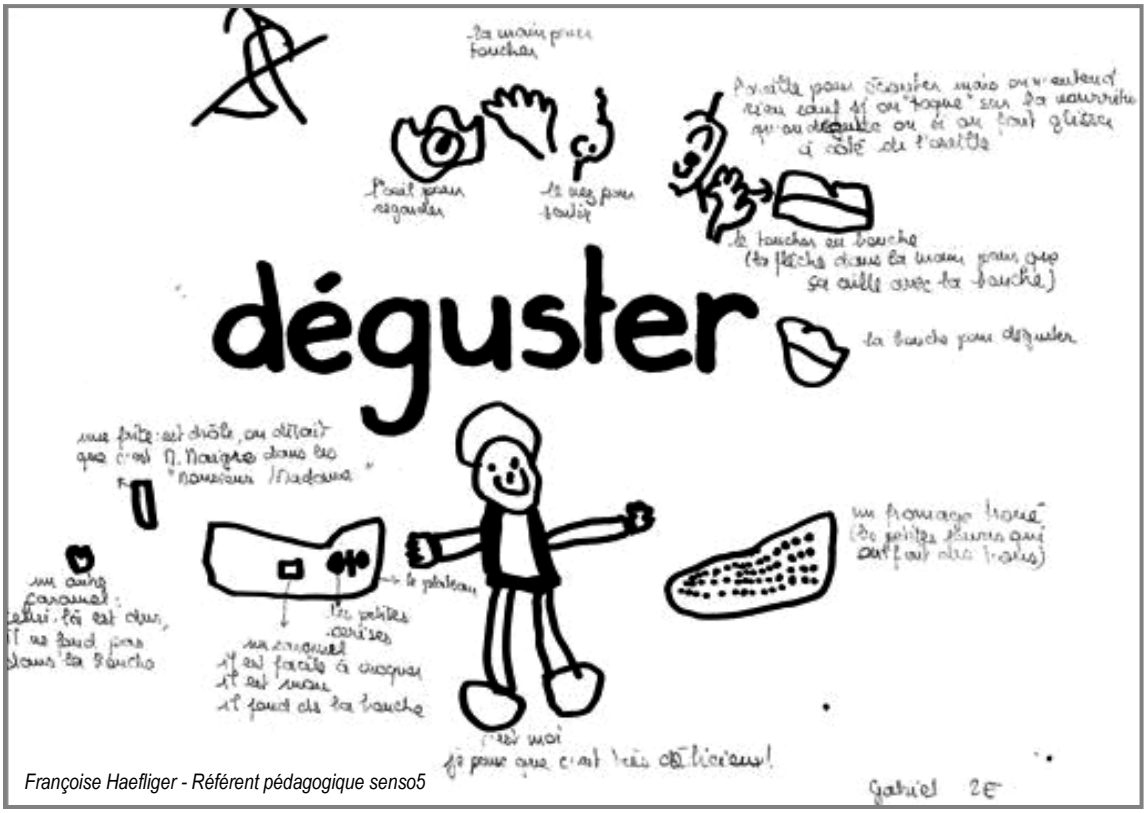
2 - Par définition, nos perceptions agissent en continu, il y a donc forcément une interaction permanente entre ce que nous ressentons et ce que nous en disons. Nous verrons plus loin que ce fait joue un rôle majeur dans le langage.

Malgré ces précautions d'usage, cette dimension sensible et émotionnelle reste une clé déterminante de notre ouverture au monde. A nous de créer les situations ouvrant les portes de la connaissance. L'enjeu étant de préserver voire valoriser la spontanéité de chacun, tout en participant à l'élaboration d'une culture, d'une socialisation, à partir de cette même spontanéité.

C'est également l'enjeu de toute démarche de création.

Des conditions particulières à créer :

On veillera à **créer les conditions optimales** pour favoriser à la fois les **perceptions** et **l'expression** du **ressenti**. La classe doit être habituée à participer à ce type de mise en situation de manière à créer un climat de confiance entre l'enseignant ou l'intervenant et les élèves. La constitution de petits groupes peut faciliter le passage du ressenti à son expression par la parole ou l'écriture. Cela peut se faire dans un temps de repos après une phase d'effort plutôt qu'au moment de la descente d'un bus. Le choix de la situation (lieu, moment, qualité de la préparation, etc) est un facteur favorisant voire déterminant.



Françoise Haefliger - Référent pédagogique senso5

Observer, décrire, classer, etc

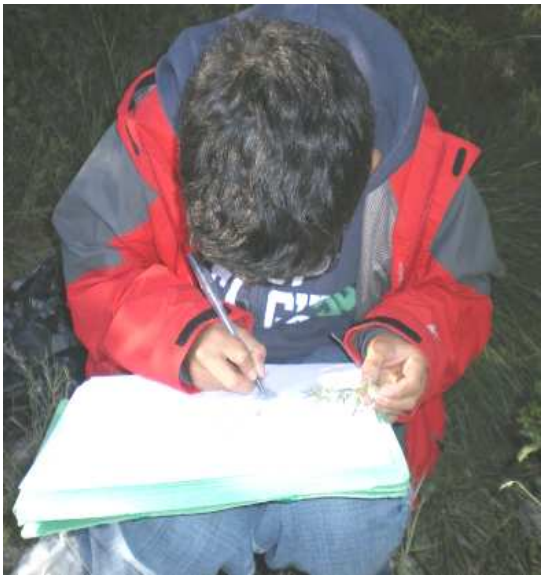
Place dans les processus d'apprentissage :

On retrouvera ces actions, intégrées dans pratiquement toutes les étapes des projets tant elles constituent la base pour traiter toute information à tout niveau. Elles stimulent toutes formes d'expressions langagières (parler, écrire, dessiner, schématiser, etc).
Nous abordons donc quelques uns des mécanismes cognitifs mis en œuvre à partir des éléments recueillis. Des processus les plus simples aux plus complexes (cf. fiches M3, M4 et M5), nous nous engageons ainsi avec les outils de base de toute démarche d'investigation, sur la voie des apprentissages.

Quelques exemples :

Observer en lien direct avec l'approche sensible, nous pouvons passer d'une perception visuelle brute sans but précis, à une mise en correspondance avec nos expériences précédentes, à nommer ce que nous reconnaissons, à nous référer à ce qui est déjà structuré. Nous organisons ainsi notre mémoire, pôle majeur de toute structuration mentale. Ce qui se passe pour la perception visuelle se décline évidemment pour tous les autres sens.
Observer suppose un projet, une intention qui détermine le sens de l'observation et son instrumentation. Observer les oiseaux n'a pas le même sens pour le poète, l'ornithologue, le chasseur, le biologiste. Chacun en fonction de son projet utilisera des instruments et un protocole d'observation spécifique pour des visées spécifiques : en ce sens observer n'est pas regarder.

Décrire nous oblige à passer par la médiation du langage oral ou écrit. La description utilise des instruments socialement normés de la représentation, par exemple : des textes, des schémas, des cartes, des plans, des nomenclature. Décrire, c'est adopter un point de vue. Toute description est déjà une interprétation de ce qui est observé, ce qui sous tend une certaine compréhension.



Ranger - Classer nous conduit à établir des regroupements à partir de critères, à nous interroger sur leur valeur relative, à vérifier leur pertinence et leur caractère opératoire, à mettre en œuvre ou à comparer des systèmes déjà établis (exemple : clés de détermination).
Ranger classer, distinguer, former des catégories est à l'origine de la construction des théories (sens étymologique) dans la démarche scientifique.

Nous pourrions prolonger cette liste par des actions plus subtiles ou complexes comme **associer, différencier, comparer, hiérarchiser**, etc, sachant que ces opérations ne s'inscrivent pas dans un continuum préétabli et peuvent s'articuler, se conjuguer, se compléter en fonction des objectifs cognitifs poursuivis.

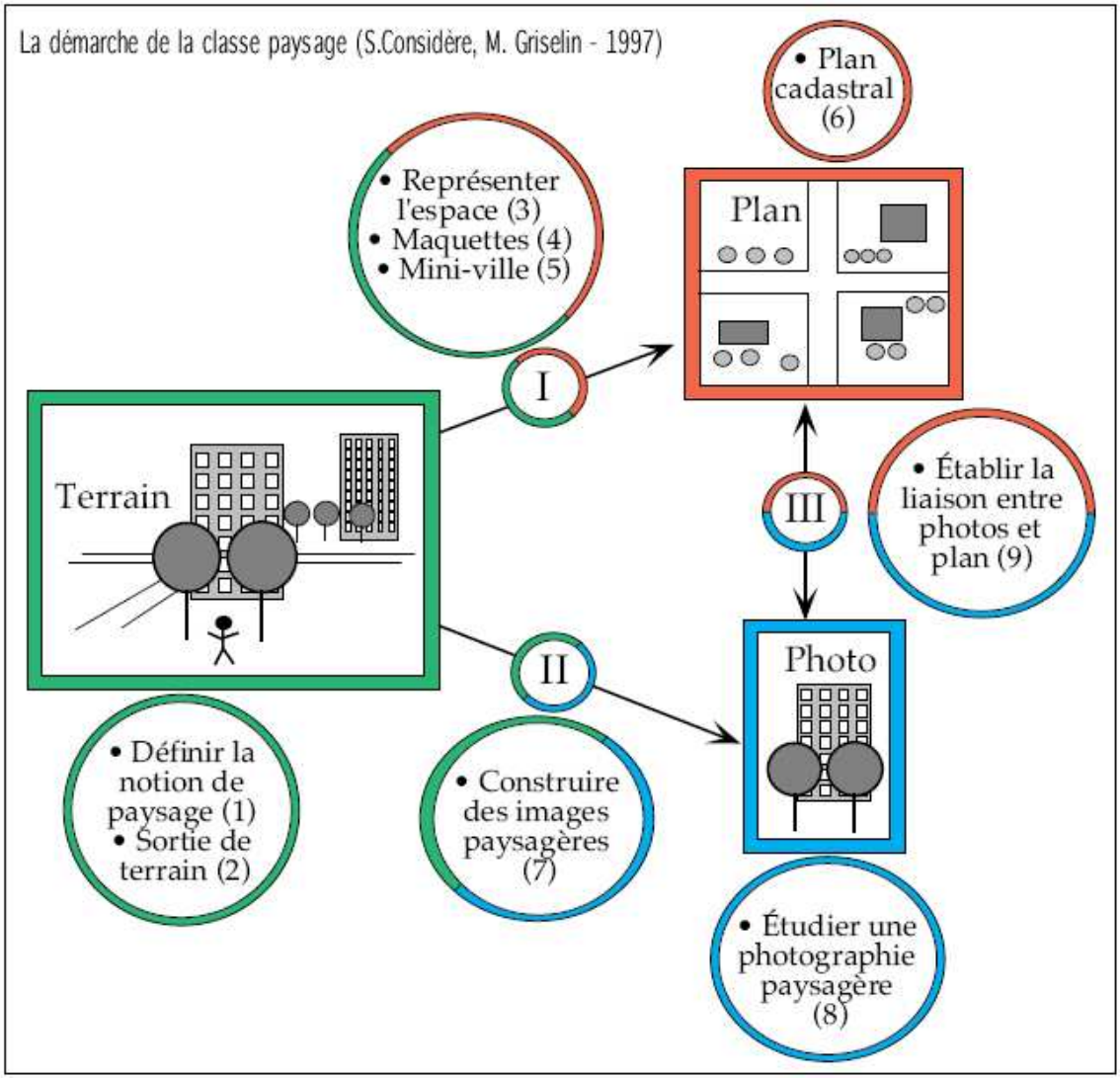
Important :

- Il va de soi que nous devrons appliquer ces actions à des «objets» : observer un paysage, décrire les étapes de fabrication de l'huile d'olive, classer les végétaux d'un milieu particulier, etc. Ces activités répondent évidemment à un objectif préétabli.
- Dans la démarche scientifique l'objet n'est pas donné, il se construit : le paysage que j'observe est là dans toute sa complexité. Mon investigation va le reconstruire en fonction de mon projet, des instruments d'investigation, du point de vue que j'adopte, des modèles qui me permettent de le comprendre.

Pistes d'activités :

Comme pour l'approche sensible, les sorties sur le terrain vont faire largement appel à ces processus d'apprentissage. Être confronté à une grande variété d'informations complexes exige une stratégie rigoureuse de recueil de ces informations et des méthodes précises de traitement

1 - On ne peut citer toutes les mises en situation où l'élève est confronté à une quantité d'informations simultanées. Le paysage (au sens le plus large) constitue le cas de figure le plus riche. L'objectif de saisir du sens passe forcément par l'appropriation (prise de notes, schéma, photographie, etc) *in situ* des éléments (relief, végétation, voies de communication, habitations, etc) qui le composent.
L'usage de la carte, et/ou de la photographie aérienne, constitue une mine inépuisable d'activités et d'informations.



Attention : toute investigation à partir des perceptions doit en principe répondre à une intention, un projet d'investigation.

2 - D'autres mises en situation obligent à élaborer d'autres stratégies. C'est le cas lorsque l'élève est confronté à une **succession d'informations**. On peut citer par exemple la visite d'un moulin à huile, d'un musée, d'une exposition, où il s'agira de traiter d'un processus de fabrication ou bien de la logique d'une organisation d'informations selon des critères thématiques, chronologiques, etc. L'appropriation des éléments recueillis passe alors par la compréhension des critères d'organisation ou se dégage de la mise en relation des différentes étapes (comprendre les principes, les modèles, les théories explicatives des phénomènes et des processus observés).

3 - La préparation et l'exploitation de la sortie terrain permettent la mise en œuvre d'autres activités. Par exemple, on peut imaginer un outil ou un dispositif qui va faciliter la **prise d'informations** le jour venu (tableau, constitution de groupes, questionnaire, etc). Le traitement des éléments recueillis est également un temps privilégié : lexique, journal de bord, exposition, jeux, etc.

Remarques :

Le plus souvent, l'exploitation se resserre sur les images et les mots. Le champ des perceptions s'appauvrit inéluctablement lorsqu'on s'éloigne de la source d'information. Cela provient également de la difficulté de restituer à partir de ce qu'on a senti, goûté, touché ou entendu.

Il est utile d'adapter l'outil à l'objectif fixé. Par exemple, l'usage d'une flore ne présente aucun intérêt pour des élèves débutant dans la connaissance des végétaux. Il sera préférable d'établir des critères de classement en fonction des éléments récoltés et selon la saison.

Le tableau **V.A.C.H.ES** (Végétaux / Animaux / Climat / Homme / Eau et Sol) proposé dans « **PISTES** » de L. Espinassous peut s'avérer très utile comme grille de terrain et d'exploitation de données « nature » dans la classe. Il est adaptable à tous les niveaux de classe et peut se décliner à simple entrée comme tableau d'inventaire et à double entrée comme tableau relationnel, ou encore se prolonger en recueil d'éléments pour développer une approche systémique.

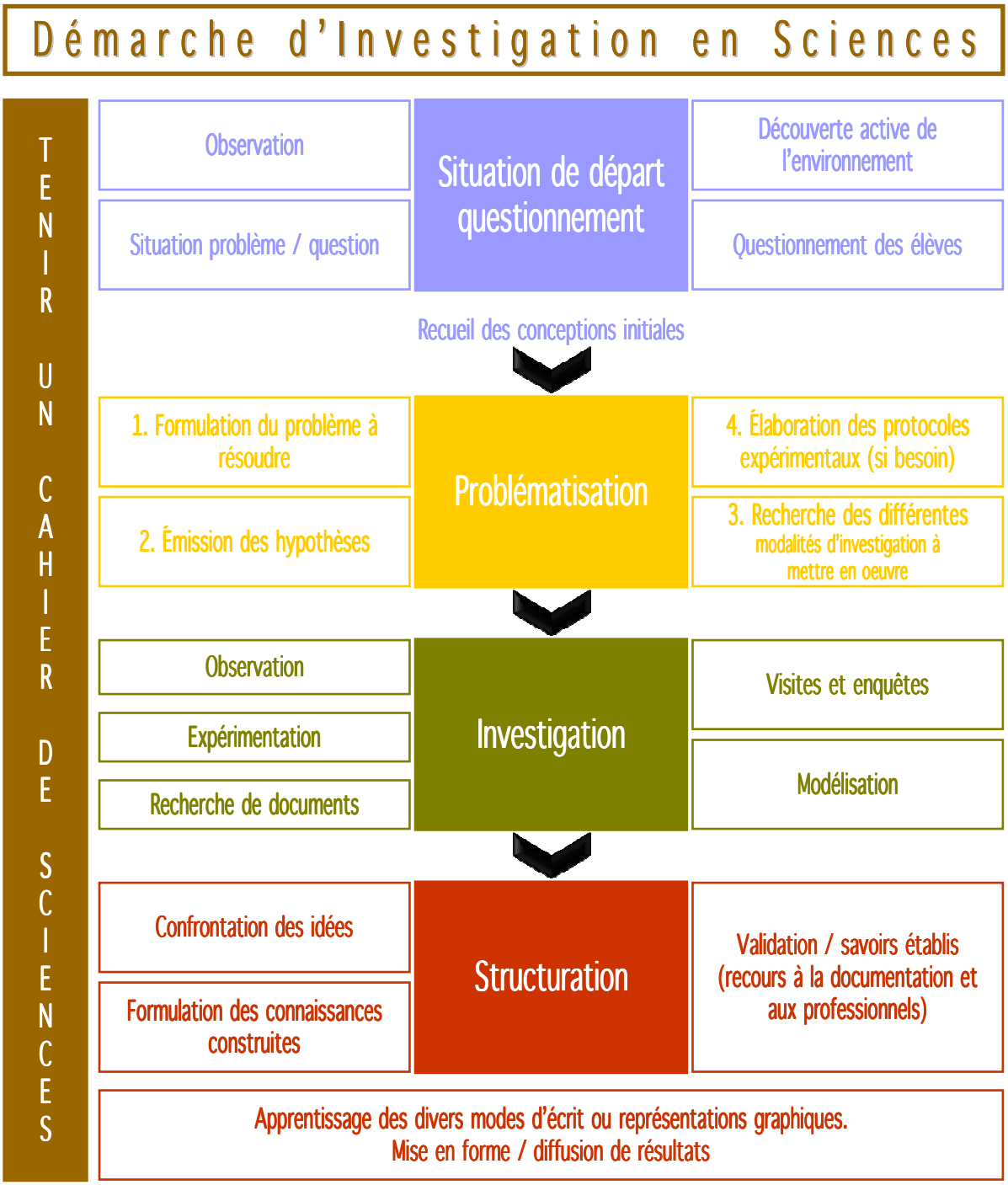
	v	a	c	h	e/s
v		Des insectes se cachent dans des arbres			
a					
c	Le climat fait fâner les fleurs				la pluie remplit les étangs
h		L'homme protège ou tue les animaux			
e/s					

L'usage des outils et instruments d'investigation n'est pas premier dans une démarche d'investigation. Ceux-ci s'imposeront et leur choix se fera quand le projet, les intentions et les problématiques seront un peu élaborées à partir de l'expérience vécue et éprouvée, ce que l'on veut faire, pourquoi et pour quoi on veut le faire.

La démarche d'investigation

Place dans les processus d'apprentissage :

La démarche d'investigation recouvre un grand nombre de situations pédagogiques plus ou moins normées. On peut mettre en œuvre une démarche d'investigation dans toutes les disciplines et quel que soit le stade du projet. Avant d'engager la démarche, il est nécessaire de **bien établir la question initiale** et **l'objectif poursuivi**. Les phases ou étapes généralement admises sont synthétisées ci-dessous :



La démarche d'investigation peut s'engager à partir d'un simple échange de points de vue face à une question posée et pour laquelle on va essayer de vérifier la pertinence de telle ou telle réponse. Généralement, elle est l'occasion de se confronter à une question posée dans un problème, lui-même généré par une problématique.

La problématique est souvent contenue dans le thème que l'on veut travailler. Elle rend compte d'une observation, d'une situation qui met en contact, en tension des évènements, des points de vue, des notions dont le rapprochement révèle des contradictions, des antagonismes, des problèmes, des questionnements. Par exemple : l'exploitation agricole des zones humides et la préservation de la biodiversité. Développer la problématique consiste à essayer d'expliquer et de mieux comprendre ce qui la constitue, (Qu'est ce que l'agriculture ? Qu'est ce que la biodiversité ?) et les liens de dépendance entre ces diverses parties (agriculture et biodiversité) pour formuler les problèmes et les questions qui en découlent.

En résumé :

Une problématique se construit et se développe pour générer des problèmes qu'il faut solutionner en répondant à des questions. Elle ne se résout pas, elle n'appelle pas des solutions ou des réponses.

Un problème s'énonce (l'énoncé est constitué de l'ensemble des données recueillies) et se solutionne en répondant à des questions que l'énoncé a suscitées.

Une question se pose et appelle une ou des réponses.

Les solutions aux problèmes et les réponses aux questions peuvent entraîner de nouvelles formulations de la problématique qui se précise. La démarche de problématisation fonctionne alors en spirale plus qu'en boucle.

Cas de la démarche scientifique :

Il peut aussi s'agir de la mise en œuvre d'un protocole précis pouvant aboutir à une validation. Il s'agit dans ce cas d'une démarche scientifique.

La démarche scientifique est également une démarche transversale s'appuyant sur plusieurs disciplines (sciences, mathématiques, français, arts plastiques, instruction civique, etc) stimulant les sens et aidant au développement de nombreuses compétences quel que soit le niveau des élèves (lire, écrire, écouter, parler, travailler en équipe, imaginer, créer, etc).

La démarche scientifique est une démarche d'investigation pour décrire et comprendre la réalité qu'elle soit observable ou non. Elle est surtout utilisée en sciences de la vie et de la terre. Elle repose sur le questionnement induisant la formulation d'hypothèses. Différentes activités de recherche sont conduites pour tester chaque hypothèse. Les résultats et les interprétations qui en découlent construisent les ébauches de savoirs à partager.

Cette démarche comporte donc 3 temps forts : le questionnement procure le sens, la recherche induit les types d'activités d'investigation, les réponses conduisent aux savoirs.

Les activités de recherche :

Menées par les élèves, elles sont au cœur de la démarche d'investigation. Elles vont résulter de l'interaction entre un ou plusieurs élèves et la situation qui leur est proposée. Il importe de repérer en quoi une activité des élèves implique une investigation effective.

Les activités de recherche peuvent se conduire par différentes méthodes complémentaires choisies suivant leur capacité à éclairer une problématique donnée. Dans la plupart des cas, il est utile de faire appel à plusieurs car leur combinaison permet de mieux tester les hypothèses, d'élargir la compréhension et les visées pédagogiques.

1. L'OBSERVATION :

Il s'agit d'une démarche d'analyse. Elle est fondamentale lorsqu'on aborde des problématiques ayant trait à la biologie par exemple.

2. L'EXPERIMENTATION :

Cette démarche expérimentale est très utilisée en physique, chimie et biologie. Suivant les niveaux, il n'est pas toujours aisé de la mettre en œuvre surtout lorsqu'elle concerne les problématiques liées au vivant (matériel spécifique d'expérimentation, difficultés à séparer les différentes composantes d'un phénomène ou d'un processus).

3. LA DOCUMENTATION :

Cette démarche s'applique à toutes les disciplines à condition de sélectionner des textes et des supports visuels adaptés.

4. LA MODELISATION :

Par cette démarche, on remplace le réel par une représentation (organigramme, tableau, schéma, maquette, etc) qui aidera à répondre au problème posé. Le modèle résultant est un outil pédagogique facilitant la compréhension de phénomènes complexes. Cependant, il reste une représentation limitée de la complexité de la réalité pouvant conduire à des erreurs d'interprétation (exemple : difficulté de prendre en compte les échelles de taille).

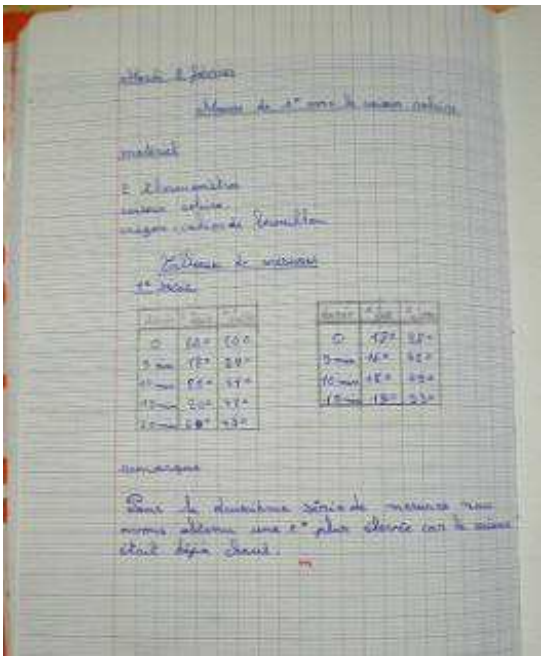
Place de l'écrit dans la démarche d'investigation :

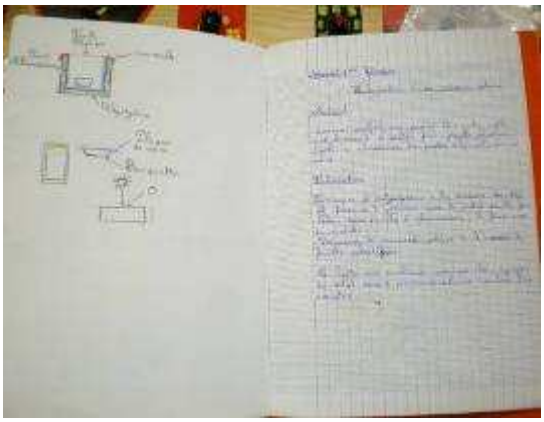
L'écrit a une place importante dans la démarche scientifique. Les traces écrites :

- aident à l'apprentissage,
- renforcent les compétences d'abstraction, de schématisation et de synthétisation,
- permettent d'échanger, de communiquer.

L'adoption du cahier d'expériences est dans ce cadre l'outil idéal pour conduire une démarche d'investigation scientifique.

Il agit directement sur la démarche adoptée à l'école. Il favorise l'analyse et conduit à l'évolution des pratiques au collège.





Le cahier d'expériences remplit **deux grandes fonctions** :

- il inclut des « pages de recherche » nourries des écrits imparfaits que les élèves attachent à leurs questions, leurs recherches, leurs premières réponses,

- il inclut des « pages du savoir » qui recensent sous la forme d'écrits parfaits avec le maître, ce qui a été compris et appris par la classe.

Des pistes d'activités :

Les fiches problématiques proposées permettent de s'interroger à partir du territoire et d'aborder les grands enjeux. Elles invitent à la découverte sur le terrain qui s'avère propice à de multiples interrogations. Elles permettent de mettre en œuvre une grande diversité de projets soit par le croisement de plusieurs fiches problématiques soit par l'exploitation de l'une d'entre elles dans un champ plus précis. Par exemple : l'approvisionnement en eau potable dans le nord du massif.

En tout état de cause, il s'agira d'adapter le projet au lieu, à la classe, et autres singularités.

Divers champs d'investigation sont possibles :

1 - Certains domaines se prêteront particulièrement à s'investir dans une démarche scientifique : les apprentissages sur les cycles naturels (eau, matière, chaînes alimentaires, etc), les adaptations des êtres vivants dans leur milieu, les facteurs abiotiques (eau, sol, climat, etc).

2 - La question générale sur les interactions nature – société amène à investiguer dans le champ des activités humaines : usages dans la nature, exploitation des ressources, savoirs faire artisanaux, process industriels, question des impacts, aménagement du territoire, etc.

Ces questionnements sont propices à l'étude comparative entre territoires différents (sociocultures), à l'étude de l'évolution des pratiques à des époques différentes. Ils sont évidemment l'occasion d'envisager l'aspect « durable » de telle ou telle pratique ou son évolution.

3 - L'approche des territoires à partir des œuvres littéraires et dans tous les domaines de l'art, du patrimoine architectural, de l'étude des paysages, du vécu des habitants, des risques majeurs, de l'activité touristique, des manifestations culturelles, etc, est une mine inépuisable de recherches, d'enquêtes, de rencontres. Ce domaine d'investigation permet de travailler sur les représentations du territoire et bien au-delà.

Bien d'autres champs pourraient être mentionnés : les questionnements ayant trait aux comportements sociaux et citoyens, à la préservation de la ressource, à la santé, etc. Ils sont autant de pistes pour s'informer, s'interroger, analyser, comparer, expérimenter.

Rien n'interdit également de croiser les champs et d'aborder des transversalités introduisant des questionnements inédits : par exemple, la question de la biodiversité dans la nature et dans les jardins ou encore la place des couleurs et des formes dans la nature sous l'angle esthétique et biologique.

Remarques :

1 - La démarche d'investigation n'est pas exclusive de l'approche sensible (M1). Il convient de les distinguer sans les séparer. Dans l'approche sensible, seront mis en avant des sentiments, émotions et préférences relevant d'une certaine subjectivité (ce qui a valeur pour soi et qui fonde l'individu dans sa spécificité). Dans la démarche d'investigation, c'est plutôt la recherche de ce qui fait sens au niveau du groupe, voire de l'universel qui est posée (norme).

2 - Quelle que soit la précision d'un protocole expérimental, et la validation des conclusions de telle ou telle investigation, il est important de prendre en compte le doute. L'histoire des sciences nous incline à la modestie. Il est d'ailleurs facile d'éprouver cette fragilité à tous les niveaux dans la mise en œuvre avec les élèves. Le doute fait partie intégrante de la démarche.

3 - La démarche de rationalité imposée par l'exercice ne s'oppose pas, bien au contraire, à la créativité indispensable dans toute recherche, à quelque niveau que l'on se place.

Échanger, confronter, débattre ...

Place dans les processus d'apprentissage :

Après l'approche sensible (M1) et quelques éléments d'investigation (M2 et M3), il nous semble important d'accorder une réflexion particulière aux situations mettant en jeu la parole. Nous laisserons volontairement de côté, les fonctions dites langagières pour se consacrer plus particulièrement à la parole émergeant des situations d'échange, de confrontation, de débats, etc.

Nous avons vu dans la fiche M1, l'intérêt de la prise de conscience de la singularité des perceptions et des émotions comme première étape vers la reconnaissance de l'autre dans sa différence, l'altérité. Il est important de prolonger cette prise de conscience dans les situations d'échanges de points de vue, de confrontations d'opinions, de formulations d'hypothèses, d'idées, de projets, etc.

Parallèlement, nous connaissons la difficulté de statuer sur de nombreuses questions dites environnementales, sociétales, car elles mettent en jeu et souvent opposent des représentations sous-tendues par des valeurs, des cultures, des idéologies.

D'où la nécessité :
- d'appréhender la diversité de ces systèmes de valeurs,
- d'apprendre à élucider les problèmes en les discutant,
- de favoriser un processus éducatif qui précise les termes du débat sur les dilemmes auxquels sont confrontés les élèves et sur les controverses que les solutions proposées suscitent dans la collectivité.

Il s'agit de passer de l'expression des points de vue qui relèvent de l'opinion, de la croyance, ou de l'intuition, à la démarche d'investigation qui suppose recherche, argumentation, expérimentation, etc. C'est à cette condition, que l'EDD constitue une éducation à l'exercice d'une citoyenneté éclairée.

Une composante importante de l'éducation au développement durable est d'éduquer à faire des choix et à les argumenter : **pourquoi ? pour quoi ? à partir de quoi** ? La dimension du débat, de l'échange, de la confrontation, ouvre le champ à de multiples situations propices à favoriser l'enrichissement mutuel et la construction d'un savoir être, comme possibilité, capacité et condition, d'agir et de vivre ensemble.

Des pistes d'activités :

La classe et le territoire sont des lieux potentiels d'expression de la diversité des points de vue. On pourra favoriser les activités permettant :

- **les échanges,**
- **les confrontations,**
- **la recherche de consensus,**

selon des modalités que l'on choisira, dans la mesure du possible, en fonction des objectifs poursuivis.

Par exemples :

• Les occasions de se mettre d'accord sur un objectif et un écrit communs sont nombreuses : l'élaboration d'un questionnaire, d'un courrier pour une prise de contact ou une demande d'informations, d'un guide en vue d'un entretien …

• Le choix de rencontrer diverses personnes ayant potentiellement des représentations, des intérêts ou des usages différents sur un même espace sera également riche d'enseignements. Il sera utile de préparer dans l'échange, les différentes étapes : élaborer un questionnaire, comparer ou résumer les réponses, synthétiser des conclusions, mettre en scène des jeux de rôle, etc.

• Le travail sur l'évolution des représentations entre les élèves de la classe et tout au long du projet sera également source de multiples activités : débat, rédaction de textes, légendes de photo, représentations artistiques et poétiques.

• La partie restitution ou communication du projet se prête à trouver des modes pertinents et précis de communication du message qui doit être transmis, tant sur le plan du fond que de la forme : reportages, expositions, exposés.

• Enfin, la problématisation des enjeux de territoire, la diversité des intérêts et des points de vue qui s'y expriment, forgent la capacité d'exercer une fonction critique (au sens philosophique du terme), ce qui constitue une des deux visées essentielles de l'éducation avec la capacité d'entrée dans la culture.

Remarques :

• La dérive principale consiste à transmettre et à imposer les choix de l'adulte. **Toutes les questions ne trouvent pas nécessairement réponse** dans le cadre scolaire. Le professeur accompagne la démarche de construction des savoirs des élèves. Il pose clairement ce sur quoi on s'est mis collectivement d'accord à l'échelle de la classe et/ou de la société. Il pose également ce qui fait toujours débat et ce sur quoi reposent les désaccords, les divergences de points de vue, les doutes et les incertitudes.

• Il est fondamental, quand un sujet fait débat, voire polémique, de ne pas le transposer tel quel dans l'école, mais plutôt de le **mettre à distance** en l'abordant avec les outils nécessaires. Rechercher les points et les causes des désaccords, vérifier les arguments qui peuvent l'être, distinguer ce qui est de l'ordre de l'opinion de ce qui relève de raisonnements argumentés, se garder des conclusions qui consisteraient à établir un statut de « vérité » en substituant un point de vue à un autre.

• **Forger l'esprit critique** ne signifie pas entrer en opposition systématique ou dans un doute nihiliste, mais plutôt apprendre à analyser les éléments d'un point de vue, d'un discours, d'une démonstration pour en relever les déductions, amalgames ou autres raccourcis hâtifs.

• En philosophie, la critique désigne l'effort qui est fait pour **expliquer** un processus et un phénomène afin de le comprendre mieux, c'est-à-dire autrement ou plus complètement ou différemment.

• Pour faciliter la mise en œuvre de ce type d'activités, il est nécessaire de **connaître au mieux les élèves et les acteurs** que l'on va solliciter et faire interagir. Rien ne peut se jouer sans un climat de confiance à établir dans la classe comme avec les protagonistes de l'action envisagée.

• Des procédés comme le « théâtre forum » ou les « jeux de rôle » qui mettent en scène des situations où peuvent se jouer, se rejouer et se commenter des scénarii tirés de la réalité, sont très utiles pour faciliter la mise à distance et donc l'observation et l'analyse de situations conflictuelles. Ces dispositifs demandent cependant un investissement important et une rigueur de mise en œuvre indispensables pour conserver la bonne distance aux confrontations que l'on souhaite « jouer » et étudier.

La démarche de création

Le processus de création :

Le processus de création est vraisemblablement celui que l'on retrouve le plus souvent dans presque tous les domaines d'activités de l'élève (productions artistiques ou techniques, réalisations scientifiques, humour). Développer les activités de création stimule les apprentissages.

La démarche de création est liée à la sensibilité de chacun et au développement de l'imagination Cette démarche suppose l'usage de savoirs et de techniques diverses et appropriées De ce fait, s'engager dans une démarche de création favorise l'apprentissage.

En résumé, la création, l'apprentissage et les réalisations techniques sont des processus interdépendants.

Place dans les processus d'apprentissage :

On considère souvent la démarche de création comme s'inscrivant dans deux logiques en opposition, mais en réalité complémentaires : une logique d'expression « libre » et une logique d'apprentissage.
Deux définitions de la créativité peuvent enrichir notre représentation :

- un processus « créatif » à mettre en œuvre selon des conditions à réunir dans le cadre d'une production, d'un projet, … dans lequel chacun peut être appelé à s'inscrire.

- un espace à conquérir, le résultat d'un travail, un lieu auquel on accède au terme d'une recherche, un aboutissement. C'est souvent le propos de l'inventeur, du découvreur.

Dans toute démarche de création, il y a :

- une **situation de départ**, un état initial, un problème posé, un désir …
- un **travail de recherche**, d'investigation, d'analyse, de synthèse, d'imagination, …
- un **résultat attendu**, une réponse, une invention, une découverte, une œuvre …

Cette première analyse montre que l'**on ne peut dissocier la démarche de création du processus d'apprentissage** qui fait également appel à l'intelligence, l'imagination, l'invention…

Certains auteurs jugent de la création selon 3 critères : la rareté, l'ingéniosité, l'association d'idées ou de savoirs éloignés. D'autres parlent de nouveauté, de cohérence interne et d'adaptation à des données extérieures. D'autres encore invoquent la complémentarité entre pensée convergente (qui apporterait des réponses conventionnelles) et pensée divergente (qui tendrait à formuler des hypothèses beaucoup plus ouvertes). « On ne crée pas à partir de rien ». Il y a création lorsque par une ou des techniques, l'homme produit une forme inédite, forme qui peut être matérielle ou non.

Toute recherche scientifique qui produit des savoirs nouveaux relève d'un processus et d'un travail de création. C'est ce qui explique que les découvertes scientifiques sont rares et que l'on confond encore et toujours innovation et en particulier innovation technique et création, recherche et expertise, chercheurs et ingénieurs.

Les grands problèmes planétaires envisagés à petite ou grande échelle obligent à être imaginatifs, fantaisistes, critiques et subversifs. Le caractère global des problématiques considérées, la diversité des éléments en relation et interactions, appellent à des hypothèses, investigations et réponses inédites.

Sensibilité et adaptabilité à la nouveauté, originalité dans l'association d'éléments éloignés, faculté à évoluer dans la production et la précision des notions et concepts, faculté d'évoluer dans ses représentations, aptitude à l'écoute, capacité de synthèse, etc, autant de compétences indispensables pour le citoyen en devenir et qui se trouvent renforcées par la complémentarité de la démarche de création articulée aux processus d'apprentissage.

Il ne peut y avoir processus de création s'il n'y a pas apprentissage. Toute création suppose qu'on apprenne à comprendre, à utiliser, à voir, à entendre, ce qui est apparu comme inédit.

Des pistes d'activités :

Même si, comme nous venons de le préciser, il n'y a pas d'exclusive ni dans les disciplines, ni dans les moments d'un projet pour faire acte de création, il y a cependant des situations qui s'y prêtent particulièrement.

• Si le projet comprend une phase concrète (jardin d'école, maquette du territoire, sentier d'interprétation, etc), nous aurons matière à imaginer, à confronter les idées, à perfectionner les dispositifs, à représenter le projet, de sa conception à sa réalisation.

• Le territoire est une mine d'inspiration pour toute création dont on ne saurait se priver. La nature, de la structure moléculaire, à la forme des nuages, en passant par les formes et les couleurs végétales, est l'inspiratrice perpétuelle de toute création humaine (des premiers artistes aux grandes inventions).

• On ne se privera pas bien entendu d'explorer le champ de la création artistique et autres, avec la multiplicité des aventures permettant de parcourir au grès des investigations, les artistes, les bâtisseurs et leurs œuvres, leurs sources d'inspiration et leurs techniques de réalisation, le théâtre de leur vie et leurs motivations, les œuvres de toutes sortes au fil de l'histoire et tout autour du monde.

A ce titre on peut citer :

• Les **moments d'élaboration collective** où la classe qui entre en projet peut être placée en situation d'imaginer des étapes, des rencontres, des activités. Le recours au vécu de chacun et les échanges générés sont susceptibles de stimuler une certaine créativité / imagination. Et si on faisait … ?

• Les **temps d'investigation**, dans les moments où il s'agit d'émettre des hypothèses, d'expérimenter, de construire un modèle, sont évidemment des moments privilégiés pour stimuler l'imagination, l'intuition...

• Les **situations de mise en système**, au cours desquelles les liens et interactions sont envisagés et explorés, constituent d'excellents exercices pour donner des réflexes permettant de structurer une expression, un imaginaire. Dans ces moments, le hasard des mises en relation produit un sens, l'inattendu survient, des contradictions apparentes produisent des idées nouvelles, des associations d'idées surgissent, on y trouve le goût de la métaphore et de l'analogie, etc.

Remarques :

Comme pour l'approche sensible, la démarche de création touche à notre être profond. Il importe d'en avoir la conscience. Il y a, pas forcément dissociés, un temps d'impression (senti - perçu) et un temps d'expression (ressenti, parlé, représenté, etc). La démarche de création comporte bien entendu une part d'éducation (technique, geste, culture, etc) qui peut être évaluée. Mais elle comporte aussi une part plus intime qui manifeste notre « être » sensible et qu'il convient de respecter au même titre que nos sensations et émotions.

Place dans les processus d'apprentissage :

La décision d'intégrer dans un processus d'apprentissage un volet d'action concrète permet de franchir le pas de l'école vers la société. C'est l'idée que je peux agir avec ce que j'apprends et que ce que j'apprends influe sur mon identité sociale (j'apprends à lire, je peux lire et je deviens lecteur).

Il y a un aspect institutionnel supplémentaire au cours duquel ce qui est produit par l'élève, la classe, l'établissement, revêt un statut d'intervention dans l'espace public. Cela peut se jouer plus modestement, entre la classe et l'école ou encore par le biais de la correspondance scolaire entre deux établissements.

Le facteur essentiel et spécifique qui caractérise ce type d'action provient de sa capacité à donner du sens aux apprentissages. Ce que j'ai appris me permet d'agir pour moi et pour les autres. En effet, il permet pour l'élève, la classe, de réinvestir les compétences de manière publique et visible (c'est par exemple la pédagogie institutionnelle de C.Frenet), donc de positionner l'élève comme un « apprenti citoyen » en dimension réelle.

Il y a bien évidemment plusieurs degrés possibles dans ce type d'action. Cela peut aller de la simple communication (exposition, affiche, journal d'école, etc) à une implication dans l'environnement de l'établissement (agenda 21 scolaire, programme éco-école, aménagement d'un sentier d'interprétation, actions de plantation, contribution à une étude dans la cité, organisation d'une manifestation de quartier, spectacle, etc).

Bien souvent l'action concrète agit comme facteur motivant voire justifiant l'ensemble de la démarche.

Un autre aspect essentiel de cette implication est qu'**elle permet de se confronter à une grande diversité de situations concrètes et réelles** : rédaction de courriers d'autorisation, élaboration d'un budget, recherche de partenaires, rencontre d'acteurs à plusieurs niveaux (élus, techniciens, experts, habitants).

Ce type d'action concrète « d'implication sociale » est un moteur d'engagement puissant dans tous les stades d'un projet d'apprentissage, dans le projet de constitution de connaissances qui reste la finalité, mais il peut s'inscrire plus modestement dans le seul temps de restitution, de communication (présentation sous forme d'exposition publique).

Il est à noter que ce type d'action permet d'intégrer absolument toutes les démarches et approches décrites dans les autres fiches.

Potentiellement, il contient tous les caractères indispensables pour constituer un projet d'éducation au développement durable. Voir la fiche M7 « Projet EDD : interdisciplinarité avec possibilités d'intégrer plusieurs axes d'investigations, lien avec le territoire (au niveau social, économique, environnemental, culturel, etc) et implication citoyenne (question des choix, valeurs, gouvernance, etc).

Pistes d'activités :

• **Les agendas 21 d'établissement et le label Éco-École** sont des dispositifs évolutifs permettant d'accompagner méthodologiquement les projets EDD en milieu scolaire. Les agendas 21 scolaires reposent sur la mise en place de plans d'actions qui répondent à des problématiques sociales et environnementales identifiées à l'échelle de l'établissement scolaire. Ils touchent essentiellement aux thématiques concernant les flux (eau, énergie, déchets, transports, alimentation). Ils présentent l'avantage de pouvoir être reconduits annuellement ce qui permet de les adapter. Des restitutions annuelles peuvent constituer le temps fort pour la classe ou l'établissement. Ils rencontrent généralement l'intérêt des populations et des collectivités qui sont de plus en plus engagées dans des démarches analogues.

La prise de conscience de l'environnement s'y fait grâce à un type d'investigation fondé sur l'action. Elle implique une réflexion des élèves sur le rôle qu'ils peuvent jouer sur leur propre territoire. Le projet doit être basé sur les problèmes pratiques de la vie quotidienne. Si bien que l'environnement est considéré à la fois comme un domaine d'expérience personnelle et un domaine d'action sociale.

• **L'aménagement d'espaces dans l'établissement ou dans l'environnement proche** est également un projet très riche. Il nécessite une mobilisation concertée et doit être pensé en plusieurs étapes pour appréhender la complexité dont le degré varie en fonction du contexte d'implantation.
Cela peut donner lieu à la mise en place d'un jardin, d'une mare, d'un refuge pour oiseaux, d'un sentier botanique, d'une plantation de haie, etc. Le plus souvent il sera utile de situer le site choisi au plus près de l'établissement pour des raisons évidentes d'accessibilité.
Les ressources institutionnelles et associatives locales sont souvent un soutien technique intéressant pour bien mener ce type de projet (ONF, LPO, etc).
En général, le projet engage plusieurs classes et vise la pluri-annualité. Il est prétexte à de nombreuses investigations et de nombreux échanges. Il permet plus particulièrement d'aborder les questions environnementales, l'étude des phénomènes naturels, et de développer des démarches expérimentales dans le domaine des sciences. Il restaure des relations entre le milieu naturel et le monde rural aujourd'hui très distendues.

• **Evènementiel** : un temps fort dans le projet. C'est souvent le choix fait pour restituer des projets dits culturels (chorales, pièces de théâtre, kermesses, etc…). Mais ils peuvent par les thématiques mises en scène concerner des projets EDD ou contribuer pour partie à l'ensemble de la démarche.
Généralement en fin d'année scolaire, ce type de projet est l'occasion de restituer tout un travail qui aura animé de nombreuses séances, l'occasion de rassembler beaucoup de personnes (partenaires, parents, habitants, …), et de les sensibiliser à la problématique du projet.

• **Exposition photo, film, diaporama, conférences :** l'intérêt se pose ici sur le fait de pouvoir préparer, organiser, composer à partir d'un travail de classe, des formes diverses de restitution qui constitueront le moment venu, le temps public du projet.

Et bien d'autres idées qui s'imposeront du fait de la situation particulière de l'école, des rencontres imprévisibles, du contexte du moment et des opportunités.

Remarques :

• A la différence des autres approches, la composante concrète du projet oblige à penser la mise en œuvre sur le trimestre, l'année, voire plusieurs années. Les moyens et l'énergie engagés sont très importants et nécessitent le plus souvent la mise en place d'un partenariat. On ne peut que conseiller d'entrer prudemment dans ce type de démarche si on n'en est pas familier. Bien engagés, ces projets produisent en terme de cohésion de groupe classe, de lien dans et au-delà de l'école, de belles aventures sur le plan humain, souvent gage de réussites sur le plan éducatif.

• En pédagogie de projet, il est important de préciser que l'objectif premier vise à ce que chacun apprenne à l'occasion de l'action, avant les préoccupations d'affichage, de promotion et de valorisation.

• Il est important de bien penser la temporalité du projet. Pour durer longtemps il faut de la matière en rapport. Eviter de se trouver devant un fil conducteur obsessionnel qui finit par provoquer l'effet inverse de celui attendu.

CONNAISSANCE

CONNAISSANCE

Sommaire des fiches Connaissance

Fiches

1 Le Parc naturel régional des Alpilles

2 Les Parcs naturels régionaux en Provence-Alpes-Côtes d'Azur

3 La biodiversité des Alpilles

4a La faune des Alpilles

4b La faune des Alpilles : les oiseaux

5 Les paysages

6 La forêt du massif des Alpilles

7 Les zones humides des Alpilles

8 L'eau dans les Alpilles

9 La géologie du massif des Alpilles

10 La pierre et les carrières

11 La gestion des ressources : eau, énergies, productions, déchets …

12 L'agriculture dans les Alpilles

13 La culture de l'olivier

14 La culture de la vigne

15a Les Alpilles, une terre d'élevage

15b Le pastoralisme: des moutons et des hommes

16 L'habitat dans le territoire des Alpilles

17 Le tourisme et les loisirs

18 Les incendies

19 L'économie dans les Alpilles

20 Histoire et patrimoine des Alpilles

21 Arts et artistes : la littérature et la musique

22 Arts plastiques : la peinture, la sculpture …

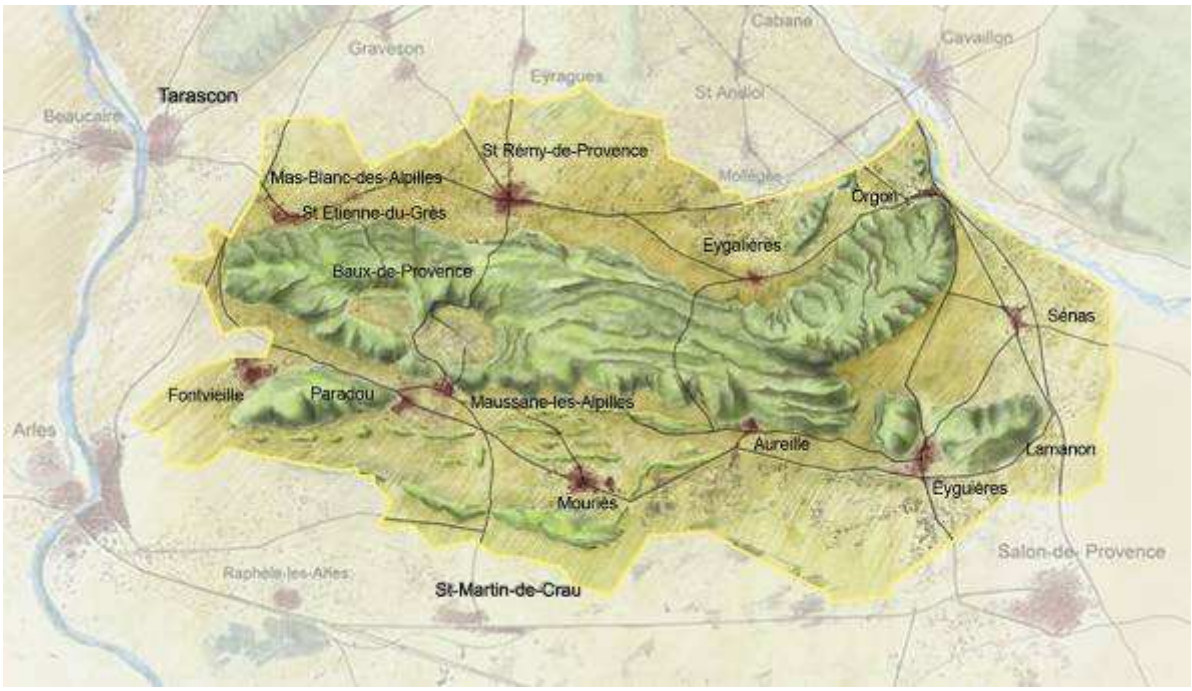
23 Culture et langue provençale

Le Parc naturel régional des Alpilles

Avec 16 communes, le territoire des Alpilles jouit de patrimoines naturels, culturels et historiques remarquables qu'il convient de préserver. Les hommes et les activités de ce territoire habité, à la ruralité encore prégnante, doivent faire face à plusieurs défis. Comment préserver les richesses et l'identité de ce territoire exceptionnel ? Comment se développer en maintenant les équilibres économiques, sociaux et environnementaux ? Depuis 2007, les Alpilles forment un Parc naturel régional. Un moyen pour s'engager dans le développement durable. La charte du parc fixe les objectifs pour gérer non seulement les espaces naturels et les paysages mais aussi l'ensemble des patrimoines, la qualité de vie, l'économie rurale et les ressources de ce massif méditerranéen si prisé.

Parc naturel régional des Alpilles
Président Fondateur Gérard Jouve

Les 16 communes du Parc des Alpilles



Les Alpilles, la montagne provençale riche de sa diversité

Le Parc des Alpilles constitue un territoire d'environ 50 000 ha, sur 16 Communes entre la Durance à l'Est, le Rhône à l'Ouest, la plaine de la Crau au Sud, et la plaine agricole du comtat Venaissin au Nord. Ce chaînon calcaire de collines provençales, présente une altitude graduée de 2 m (marais des Baux) jusqu'à 498 m (sommet les Opies), telle une île au milieu des plaines. En Pays d'Arles, c'est un point de relief. Plusieurs éléments contribuent à la richesse écologique des Alpilles surtout marquée par sa diversité et son caractère méditerranéen. On y trouve des falaises, des vallons, des piémonts ou des plaines, qui accueillent des habitats rocheux, des forêts méditerranéennes, des garrigues, des pelouses sèches, des zones humides, ainsi que des espaces agricoles et des villages qui s'intègrent dans cette mosaïque. Les conditions généreuses qui y règnent profitent autant à la biodiversité qu'aux 45 000 habitants qui y résident. Elles attirent également des visiteurs, très nombreux en été (plus de 2 millions par an) dans certains secteurs très touristiques tels que Saint-Rémy-de-Provence, les Baux-de-Provence, etc.

La ruralité, clé de voute du territoire

Les Alpilles sont un espace rural principalement marqué par son rapport à l'eau (ressource rare mais paradoxalement présente), et à l'agriculture. Dans les 25 000 ha de parcelles agricoles, se trouvent de nombreuses cultures parmi lesquelles l'oléiculture est hautement identitaire. L'agriculture, historiquement importante et encore présente, a façonné les paysages, la culture et l'économie. Aujourd'hui, cette ruralité est en mutation, mais reste un socle du territoire. Être « Parc naturel régional » est un label accordé aux territoires d'exception qui s'engagent pour le développement durable au travers d'une charte. Ce n'est pas une réglementation très contraignante, mais cela fixe des objectifs forts sur la gestion des espaces naturels, ainsi que sur tous les champs du développement (l'économie, l'aménagement, l'accueil, la sensibilisation, la qualité de vie…). Le PNR des Alpilles a été créé en 2007 après un long investissement de nombreuses parties prenantes, et plus de 20 ans d'actions diverses en faveur de l'environnement. Suite à des incendies catastrophes (1989, 1999, 2003) c'est principalement la défense de la forêt contre les incendies qui a été, et qui reste, la préoccupation principale dans les Alpilles. La richesse inouïe de ce territoire en fait aussi un formidable support pour éduquer nos enfants.

Bon à Savoir

Alpilles, les petites Alpes

Le nom des Alpilles, référence évidente à des petites Alpes, n'a pas toujours existé. C'est d'abord le terme d'Alpines qui a été employé (on en trouve trace écrite dès le VIe s.) pour désigner ces collines longtemps restées sans véritable nom d'ensemble. Le terme d'Alpilles émane du provençal *Aupiho* signifiant les petites Alpes. Probablement apparu à partir du XVIIe, XVIIIe, ce terme désigna d'abord le sommet de la montagne aujourd'hui appelée Opies (suite à une francisation critiquable) avant de désigner plus largement l'ensemble du massif, et même aujourd'hui le territoire.

La Tour de Vigie des Opies

Point culminant des Alpilles (498m), elle offre un large panorama allant, par temps clair, jusqu'à la Sainte Victoire, le Luberon, le Mont Ventoux, ou l'étang de Berre. Elle fut construite au début du XXe s. avec les marins pompiers de Marseille pour se prémunir des incendies. De nos jours, elle ne sert plus de vigie.

Lis Aupiho, terro de Prouvenço

Une montagne provençale en Pays d'Arles

L'identité culturelle des Aupiho est comparable à celle du Pays d'Arles : la langue (le provençal rhodanien), les fêtes (Carreto ramado...), les jeux (courses camarguaises, boules...), les pratiques (costume, musique, danse, pastrage...) y sont similaires.

Eminence significative au cœur du triangle formé par le Rhône, la Durance et la Mer Méditerranée, les « Pichòtis Aup » ont inspiré de nombreux auteurs en langue provençale, Frédéric Mistral leur consacre d'ailleurs la première page de son autobiographie : Memòri e raconte (1906).

POUR ALLER PLUS LOIN

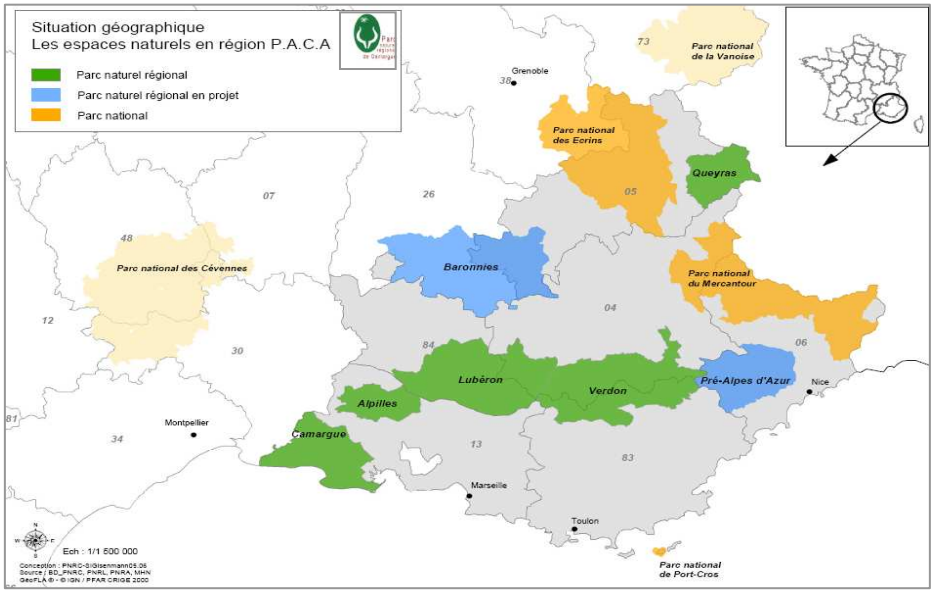
« Les Alpilles, Encyclopédie d'une montagne provençale » (éd. Alpes de lumière, 2009) est l'ouvrage de référence pour la connaissance du territoire dans ses différentes dimensions : naturelles, culturelles, historiques et patrimoniales. Une ressource incontournable. **La malle des Alpilles** propose des activités, des jeux et des ressources adaptées aux activités scolaires ou extra-scolaires. **Le site web du Parc**, et sa **charte** renseignent sur les enjeux de développement durable et les actions conduites sur ce territoire.

Les Parcs naturels régionaux en Provence-Alpes Côte d'Azur

De la méditerranée aux Alpes, la région Provence-Alpes-Côte d'azur présente une grande diversité de milieux de vie (naturels et ruraux). Les 5 parcs naturels régionaux, en tant que territoires ruraux et habités à forte valeur écologique, patrimoniale et culturelle sont des échantillons et des fleurons de cette diversité. Parmi les 23% d'espaces dits protégés de PACA, on compte en plus 3 parcs nationaux, des réserves naturelles, et d'autres outils de gestion. Cette même région est par ailleurs habitée par 4,8 millions d'habitants et accueille 27 millions de visiteurs annuels. Elle présente un caractère contrasté entre les aires rurales et urbaines qui parfois s'opposent, parfois se mêlent, mais doivent, toutes se poser la question de leur développement durable. Ainsi, les Parcs naturels régionaux maillent la région PACA pour préserver le patrimoine naturel et culturel de territoires ruraux exceptionnels.

Parc naturel régional des Alpilles
Président Fondateur Gérard Jouve

Maillage des Parcs naturels régionaux en région PACA



LES PARCS VOISINS DES ALPILLES

Le Parc de Camargue (3 communes, 84 800 ha + 34 300 ha en mer, 7 500 hab) et ses zones humides du delta du Rhône ont une importance majeure pour la biodiversité. Sa réputation de « territoire sauvage » est une réalité autant qu'un paradoxe, la présence de l'eau est en effet complètement maîtrisée par l'homme : culture du riz, exploitation du sel, élevage bovin et ovin. Les flamants roses, taureaux, chevaux et gardians, sont certes de beaux emblèmes, mais ne suffisent pas à résumer la richesse de ce territoire aux équilibres subtils. La proximité et les références communes à la culture provençale du Pays d'Arles sont quelques uns des nombreux points qui rapprochent les parcs des Alpilles et de Camargue.

Le Parc du Luberon, (77 communes, 185 000 ha, 171 000 hab) s'étend de part et d'autres du massif éponyme (alt.1125 m) et se trouve mitoyen du parc des Alpilles par la Durance. Il est représentatif de la Provence intérieure par ses paysages de lavandes, ses villages typiques (en proie à une forte pression foncière), sa richesse géologique, et sa culture rurale avec les bories comme emblème représentatif.

Ce vaste territoire du Luberon est surtout riche d'un équilibre entre les activités humaines et l'environnement comme en atteste le label « réserve homme et biosphère » de l'UNESCO.

Le Parc du Queyras (11 communes, 60 000 ha, 2 300 hab) est le PNR montagneux de PACA, avec des sommets à plus de 3000 m. Peu habité, il laisse une grande part aux espaces naturels, aux estives de transhumances (chères aux moutons suivant « la routo » de la Crau et Alpilles). C'est le domaine des espèces alpines, mélèzes, pins cembros, edelweiss, chamois, marmottes, ou le très rare Tetras lyre. La qualité des lieux a entraîné le retour d'un mammifère disparu : le loup. Autant d'espèces qui doivent co-habiter avec les activités humaines, notamment celles de l'élevage, des loisirs de montagne et les sports d'hiver.

Le Parc du Verdon (46 communes, 192 800 ha, 20 000 hab) s'organise autour de ses gorges, de grands lacs (barrages hydro-électriques) et rivières. Autour de 8 entités paysagères, on trouve divers cortèges d'espèces de faune dont le Vautour récemment réintroduit, l'aigle, les chauve-souris, de nombreux poissons et pas moins du tiers de la flore française. Dans ce territoire à forte saisonnalité, les activités de pleine nature, notamment dans les gorges, demandent une attention particulière quant à la préservation de ces richesses.

Lis Aupiho, terro de Prouvenço

Des parcs, des chartes, une langue !

Le PNR des Alpilles s'engage à « faire vivre la langue et la littérature provençales » (objectif 63), tandis que le PNR de Camargue souhaite « valoriser les traditions vivantes et la diversité des identités», considérant que « la langue régionale sera un vecteur » pour ce faire. (Ambition 3, article 3).

Le PNR du Luberon s'est donné pour mission de « développer la connaissance de la langue provençale » (A.3.5.) alors que le PNR du Queyras œuvre à la création d'un « atelier patrimoine valorisant l'architecture, l'oralité et les traditions. » (B.9)

Bon à Savoir

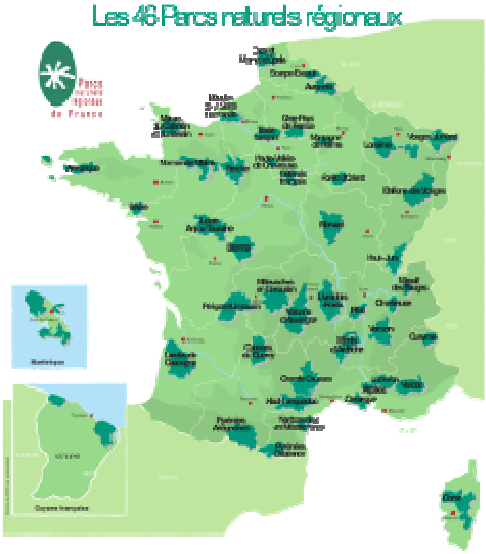
La Région de la diversité

La diversité des milieux de PACA s'explique surtout par ses spécificités biogéographiques, historiques et humaines. Climat et ressources ont facilité la présence et la sédentarisation de l'homme et son activité. L'agriculture longtemps extensive et la gestion de l'eau sont parmi les facteurs qui ont structuré la biodiversité et les paysages. Milieux forestiers, rocheux, montagnards, zones humides (mer, littoral, lacs, marais, cours d'eau...), ou encore la steppique Crau, offrent de nombreux habitats de faune et de flore, un cadre de vie aux hommes, et un important patrimoine historique et culturel. Ce sont ces équilibres qu'il convient de préserver, avec l'homme qui demeure au cœur des territoires.

Les autres parcs

En PACA: 3 Parcs Nationaux Ecrin, Mercantour et Port-Cros et **5 PNR en projet** : Baronnies provençales, Mont Ventoux, Sainte Baume, Maures, Pré-Alpes côte d'azur.
En France: 10 Parcs nationaux, 46 PNR

Les 46 Parcs naturels régionaux



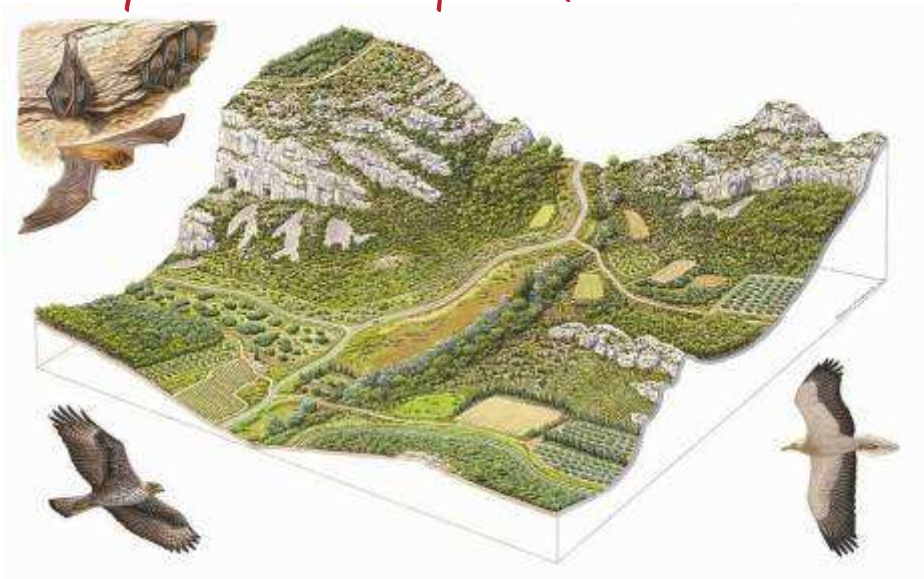
POUR ALLER PLUS LOIN

Chaque Parc naturel régional dispose dans ses missions fondamentales l'accueil et l'éducation. Les PNR de PACA partagent la même ambition d'éduquer au territoire, et proposent des outils, des ressources et des partenaires pour des projets pédagogiques approfondis. Les rubriques éducation des sites internet sont de bonnes portes d'entrée, tous comme les chargés de mission éducation : **www.regionpaca.fr**, **www.parc-camargue.fr**, **www.parcduluberon.fr**, **www.parcduverdon.fr**, **www.pnr-queyras.fr**

La biodiversité des Alpilles

La richesse écologique des Alpilles est le fruit de conditions naturelles exceptionnelles, façonnées et diversifiées par plus de 4 000 ans de civilisation. Le climat méditerranéen (hivers doux, étés chauds et secs, vent souvent violent) et les sols squelettiques font de ce territoire un lieu de prédilection pour des milieux naturels exceptionnels et souvent peu répandus, comme les pelouses sèches méditerranéennes, avec la flore et la faune sauvages qui leur sont associées. La superficie importante des espaces naturels du Parc, majoritairement couverts de forêts et de garrigues, ses escarpements rocheux et une pression humaine encore modérée en font un espace favorable à la nidification d'espèces d'oiseaux rares et menacées, comme l'Aigle de Bonelli ou le Vautour percnoptère. Les nombreuses cavités (grottes, carrières...) font des Alpilles un site clef pour les chauves-souris. Cette biodiversité est essentiellement liée à une mosaïque de milieux naturels et agricoles extensifs, maintenue par une ruralité encore vivace.

La mosaïque des milieux des Alpilles est favorable à la biodiversité



Les variétés de conditions de milieu des Alpilles, particulièrement dans le massif, sont favorables à la diversité de la faune et de la flore. Le degré de rareté et de diversité de certaines espèces révèle la qualité des habitats naturels des Alpilles. C'est une zone d'intérêt floristique et faunistique qui a motivé la création de 3 zones Natura 2000 pour l'Union Européenne, et du Parc naturel régional. On retrouve des milieux forestiers (30 000 ha), des garrigues et des pelouses sèches, des milieux rocheux de falaises et de crêtes, ainsi que des habitats humides (cours d'eau, marais) souvent temporaires.

La flore des Alpilles est typiquement liée à la sécheresse méditerranéenne et au sol calcaire. On y a répertorié 960 espèces, dont 114 sont menacées et 15 protégées nationalement ou régionalement. Citons les deux *Ephèdres : Bufonie vivace* et *Gagée feuillue*. Les nombreuses *orchidées* du massif appartiennent à 30 espèces : l'*ophrys de Bertoloni* et l'*Ophrys de Provence* sont protégées. Les espèces liées aux moissons, (comme la *Garidelle fausse*, en déclin nationalement) trouvent un refuge dans les cultures des Alpilles. Ainsi le coquelicot (certes moins rare) colore de rouge les paysages et les cartes postales, tandis que *l'iris nain,* lui, embellit de jaune ou de mauve des milieux qui paraissent pourtant bien secs.

La faune des Alpilles présente un intérêt particulier pour plusieurs groupes, en particulier pour les **oiseaux**. Hormis quelques espèces gibiers, toutes sont protégées. On note un intérêt majeur pour 4 espèces emblématiques : l'Aigle de Bonelli (4 couples), le Vautour percnoptère (1 couple), le Faucon crécerellette et le Grand-duc d'Europe (environ 40 couples). Du côté des **mammifères**, l'intérêt des Alpilles se trouve surtout dans les 20 espèces de **chauve-souris**, toutes protégées. Malheureusement, les Alpilles n'échappent pas au déclin catastrophique et généralisé qui affecte ces mammifères volants. **Les batraciens et reptiles** ont également de dignes représentants avec la couleuvre de Montpellier, le lézard ocellé, et le crapaud calamite, surtout fragiles par leur faible mobilité. Le nombre de 500 espèces d'**insectes** recensées (papillons, libellules, sauterelles, coléoptères, l'identitaire cigale…), est probablement sous estimé car ces groupes sont généralement moins étudiés, même s'ils sont de loin les plus nombreux et essentiels au fonctionnement des écosystèmes et des chaînes alimentaires. Cette faune des Alpilles, à l'image de la biodiversité en général, est intimement liée à la mosaïque de milieux et à un système agro-sylvo-pastoral extensif. Elle est sous la menace principale d'une banalisation, et d'une artificialisation des milieux dont on ne pourra se préserver qu'en maintenant la spécificité rurale de ce territoire.

Bon à Savoir

Quelques chiffres sur la biodiversité des Alpilles

150 espèces d'oiseaux nicheuses
20 espèces de chauves souris
20 espèces de batraciens et reptiles
700 espèces d'insectes
1000 espèces de végétaux

Le triangle d'or de la biodiversité

C'est ainsi que les connaisseurs surnomment l'espace constitué des Alpilles, de la Crau, et de la Camargue. Sur un petit triangle géographique dont les Alpilles sont le sommet, on retrouve une association de milieux naturels de très grande biodiversité. La Camargue, ce grand delta du Rhône et ses zones humides remarquables, la plaine de la Crau au fonctionnement steppique si particulier, et les Alpilles apportant le relief, les crêtes, les vallons, les forêts… Ces milieux complémentaires offrent de nombreuses connections écologiques dont profitent des espèces animales et végétales parfois très rare. Ce triangle est unique, saurons-nous le préserver?

Lis Aupiho, terro de Prouvenço

La rato-penado dans tous ses états

Le mot provençal *rato-penado*, formé à partir de *rato* (souris) et *peno* (grosse plume) est à rapprocher du catalan (*ratpenat*) et du nissart (*ratapignata*.) Désignée également par le vocable *aurihasso* à cause de ses grandes oreilles, elle est surnommée *mousco de l'infèr*. Présente parmi les animaux évoqués par la sorcière Tavèn dans Mirèio (Ch. VI), œuvre de F. Mistral, On la retrouve dans le dicton populaire : *Rato-penado vène lèu, / Te dounarai de pan nouvèu* (Chauve-souris, viens vite, / Je te donnerai du pain nouveau.)

POUR ALLER PLUS LOIN

« Les Alpilles, Encyclopédie d'une montagne provençale » (éd. Alpes de lumière, 2009) présente synthétiquement la biodiversité des Alpilles. Les documents d'objectifs des sites **Natura 2000** pour les Alpilles indiquent les espèces et milieux à protéger et les objectifs de préservation ainsi qu'une importante bibliographie. Un livret synthétique sur la biodiversité des Alpilles en est une déclinaison. Le **Musée des Alpilles** en 2009 a réalisé une exposition et un livret « Chauve souris, vie, art, symbole »

La faune des Alpilles

Sur les 17 000 hectares que couvre à peu près le massif des Alpilles, de nombreux milieux naturels tels que falaises, chênaies vertes, pinèdes, garrigues et zones humides sont favorables à une diversité importante d'espèces animales. Au-delà des oiseaux, très importants dans les Alpilles (cf. fiche C5), la faune est assez diversifiée, parfois emblématique.

La culture de la vigne et de l'olivier favorisent certaines espèces : on peut y rencontrer le lapin de garenne, la perdrix rouge, peu de lièvres mais quelquefois y déceler le passage de sangliers. Le massif est aussi représentatif de la faune de la Provence : du lézard ocellé à la couleuvre, de la grenouille à la chauve-souris, sans oublier le hérisson et l'écureuil ainsi que tous les gros mammifères répertoriés.

À l'image des Chauves-souris et du Lézard ocellé, les Alpilles accueillent nombre d'animaux protégés.

La vie sauvage dans le massif des Alpilles

Si biche et cerf ont disparu depuis longtemps des vallons boisés, leur existence est attestée par des lieux comme « le pas du cerf » au large du Destet. Le pas du loup nous indique la présence de cet animal qui a été présent et pourchassé jusqu'au XIXe siècle. Parmi les mammifères notables qui mènent une vie discrète, dans les vallons isolés ou près des zones habitées, il y a le renard que la pénurie en lapins rapproche des poubelles humaines. Il creuse son terrier au pied des falaises ou remblais de la forêt tout comme le blaireau, si difficile à observer. Parmi les plus prolifiques des mammifères, le sanglier est sans aucun doute le plus répandu : des groupes importants ont investi les taillis épais et frais mais n'hésitent pas à déambuler en famille à la recherche de glandées de chêne ou à fouiller sous des oliviers pour déguster larves et insectes, quand ce n'est pas à dévaster certaines plantations. Gaudres et mares, qu'il faut maintenir, accueillent nombre de batraciens, dont les protégés crapauds calamite, pélobate cutripède, et la rainette méridionale. À coté des lézards des murailles on peut apercevoir, furtif dans les pierres, le plus petit mammifère d'Europe (3 à 6 cm) : le pachyure étrusque (proche de la musaraigne) et la genette qui préfère la forêt de chênes verts, la couleuvre de Montpellier, se chauffant au soleil dans la garrigue, ou très rarement l'impressionnant lézard ocellé.

Les chauve-souris, ces mammifères qui volent

Percées de cavernes naturelles et de carrières, les Alpilles abritent d'importantes populations de chauves-souris, toutes protégées, qui y trouvent le gite, notamment pour hiberner, et le couvert : des insectes (une pipistrelle de 4g dévore plus de 3000 moustiques par nuit !). La chauve-souris (groupe des chiroptères) est mal connue, parfois mal aimée, probablement de par les légendes qui les accompagnent, leur caractère nocturne et leur faciès particulier. Elles sont pourtant inoffensives et revêtent un intérêt écologique important. On en a recensé 19 espèces dans les Alpilles avec historiquement de grandes colonies au sein du massif. De même, les carrières de Saint-Rémy et Glanum accueillaient plus de 35000 chauve-souris (en 1980), et la grotte des Fées aux Baux plus de 6000 (en 1960), on y récoltait même le guano jusqu'à 1930. Aujourd'hui, au moins 2 espèces ont disparu. On trouve encore, évidemment, de nombreuses pipistrelles assez communes, mais aussi des espèces plus rares comme les Grands et Petits Rinolophes, les Grands et Petits Murins et le très menacé Minioptère de Schreiber. Depuis les années 70, les effectifs diminuent d'une manière alarmante, les grottes se vident. En cause, le dérangement dans les cavités, les modifications du milieu (déclin du pastoralisme), ou encore les diverses pollutions (pesticides, insecticides).

Bon à Savoir

Chasse-t-on dans le parc ?

Oui. Le statut de Parc naturel régional n'interdit évidemment pas la chasse (ni la pêche). Comme toute autre activité, il s'agit simplement de respecter les règles établies et de respecter les milieux que l'on fréquente. C'est grâce à la diversité des espèces animales des Alpilles, que depuis toujours les hommes ont chassé sur ces terres pour améliorer leur alimentation et pour réguler l'évolution de la faune. La culture de l'olivier et de la vigne ont favorisé le petit gibier : lapin de garenne, perdrix rouge, lièvre plus rarement. Ces populations ont été extrêmement amoindries par la dégradation de l'habitat et les maladies virales. Seul, le sanglier se multiplie dans les surfaces boisées et la chasse s'organise souvent autour de cette population en augmentation. Elle concerne aussi les espèces sédentaires, présentes souvent sous forme de lâcher : perdrix, faisans, lièvres ; Elle se pratique également sur des espèces migratrices comme grives, bécasses et étourneaux.

Lis Aupiho, terro de Prouvenço

Des bêtes et des hommes...

Charles Galtier d'Eygalières s'est amusé à mettre en chanson les surnoms, on retrouve ainsi dans la Cansoun sus li Jan : Jan de la miolo (la mule), Jan de la vaco (la vache) ou encore Jan de l'ourse (l'ours), qui est le géant populaire des contes provençaux. Par ailleurs, deux protagonistes du conte Òrdi d'ivèr, du même auteur, sont surnommés : Moustello (fouine) et Verme (ver de terre.) Cela confirme l'usage populaire utilisant les noms d'animaux, y compris dans les tournures idiomatiques, comme lou soulèu di lèbre, désignant la lune.

POUR ALLER PLUS LOIN

« Les Alpilles, Encyclopédie d'une montagne provençale » (éd. Alpes de lumière, 2009), **« La Provence sauvage »** (éd. Ouest France 2004). **L'exposition** de la Maison de la chasse et de la Nature. Les documents et d'inventaires du PNR sur la faune des Alpilles.
Les **associations** spécialisées (Conservatoire des Espaces Naturels de Provence – Le Groupe Chiroptère de Provence - Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères. **La malle des Alpilles** aborde la faune des Alpilles. **Le Musée des Alpilles** a consacré une exposition (2008) sur les chauves souris.

La faune des Alpilles : les oiseaux

Dans « les Alpilles secrètes », Jean Maure présente le massif des Alpilles tel une barque échouée, quille en l'air, longue d'une trentaine de kilomètres d'Arles à Lamanon. Cette immense arche de Noé abrite toute une avifaune que l'on ne peut rencontrer qu'avec une infinie patience, une discrétion permanente et beaucoup de respect. L'auteur de cet ouvrage a dénombré plus de 80 espèces nicheuses à travers sablières, pinèdes, garrigue, milieux secs et milieux humides, après avoir gravi les Alpilles en tous sens.

Les oiseaux trouvent dans les Alpilles quatre principales sortes de milieux pour nicher et se procurer leur nourriture : les pelouses sèches, les garrigues, les milieux rupestres et les forêts ... mais aussi les espaces habités.

Parc naturel régional des Alpilles
Président Fondateur Gérard Jouve

Le Rollier, l'Aigle de Bonelli et le Hibou Grand Duc

Espèces naturelles et espèces emblématiques

Les espaces naturels mais aussi les espaces habités offrent aux oiseaux des Alpilles une diversité de milieux pour vivre et se reproduire. Les lieux jardinés par l'homme sont très fréquentés par une avifaune bien connue : pies, rossignols, mésanges, moineaux ... tandis que les parties rupestres du massif rassemblent des espèces prestigieuses comme l'aigle de Bonelli, le hibou grand-duc ou encore le vautour percnoptère. Les zones forestières abritent des espèces telles que la mésange huppée ou l'engoulevent d'Europe. Dans les vastes zones ayant été touchées par des incendies ou étant régulièrement pâturées par des troupeaux, ce sont d'autres espèces qui ont trouvé ces lieux découverts à leur goût : traquet oreillard, alouette lulu, pipit rousseline etc.

Au piémont sud, il faut noter la richesse biologique qu'offre le marais des Baux où certains oiseaux trouvent une nourriture abondante et des lieux abrités pour nicher : ainsi l'échasse blanche préfère les étangs tandis que les rousserolles et les bouscarles, invisibles, enchantent les roselières de leurs roucoulades. Depuis les berges des canaux récolteurs d'eau, on découvre roselières, prairies humides, étangs et ripisylves qui offrent une grande richesse biologique aux hérons, aigrettes, butors et nombre d'hirondelles et canards qui y font des haltes plus ou moins longues.

Conditions de vie et de survie

L'observation de l'oiseau dans sa généralité (plumage, vol, habitudes et nids) est sans doute facilitée par la proximité. Les milieux cultivés et habités peuvent être très riches en oiseaux, sans qu'ils soient spécifiquement méditerranéens. Cette population d'oiseaux « des villes » ne peut faire oublier la difficulté de survie de certaines espèces en raison de la détérioration de leurs milieux de vie. Les oiseaux abrités dans les massifs rocheux sont les plus difficiles à approcher. Les dispositifs du PNR Alpilles pour la protection des espèces menacées ont aidé l'installation durable de quelques couples d'aigles de Bonelli (une trentaine de couples en France). Les couples de hiboux grands-ducs sont plus nombreux (35 à 40 couples environ) pour un seul couple de vautours percnoptères à ce jour. On peut observer plus aisément milans noirs et busards qui chassent dans la vallée. Tous ces rapaces paient un lourd tribut du fait de la détérioration de leurs lieux de vie. Quelques espèces trouvent à nicher dans les sablières du massif, tel le rollier et le guêpier aux plumages si colorés, qui se nourrissent d'insectes. Les anciens marais des Baux sur le versant sud des Alpilles abritent plus de 200 espèces d'oiseaux qui y trouvent abri et nourriture abondante en toute saison et ces lieux sont des haltes bienvenues pour les oiseaux migrateurs et hivernants.

Bon à Savoir

A Table !

A l'exemple du guêpier (qui sait attraper les insectes en plein vol), les oiseaux sur l'ensemble du massif assurent leur survie par une chasse incessante pour leur propre nourriture mais surtout pour leur progéniture.

Leur choix se porte vers les 8000 sortes d'insectes qu'abrite le massif; certains sont aquatiques, d'autres cavernicoles, floricoles ou coprophages. Au choix : criquets, sauterelles, libellules, chenilles diverses, carabe doré qui de son côté recherche vers et limaces. Voici un bref coup d'œil sur la chaîne alimentaire où chaque être vivant a sa place.

Lis Aupiho, terro de Prouvenço

Lou nis de pimparrin

Perchés dans un mûrier, cueillant des feuilles pour les *magnan* (vers à soie), la trouvaille par Vincent et Mireille, du *nis de pimparrin* (les mésanges bleues) constitue une scène marquante du chant II de l'œuvre de F. Mistral (Mirèio.)

Découverte de bon augure, car, selon la formule proverbiale, elle promet un mariage avant la fin de l'année pour les tourtereaux. Hélas, le dicton ne prévoit pas le sort des amoureux au cas où la branche, abritant le nid des *sarraié blu*, cèderait ! - ce qui arrive...

POUR ALLER PLUS LOIN

« Les Alpilles, Encyclopédie d'une montagne provençale » (éd. Alpes de lumière, 2009) présente une notice synthétique sur les oiseaux dans les Alpilles et une longue bibliographie sur ce thème.

Les malles des Alpilles, du Vautour percnoptère, du Butor, et les affiches des oiseaux des Alpilles peuvent être très utiles.

La **Ligue de Protection des Oiseaux** propose de nombreuses ressources et activités sur ce thème.

Les Paysages

Les Alpilles émerveillent par l'harmonie de leurs paysages, faite de contrastes, de nuances et de diversité. La roche qui affleure, le vent dans les oliviers et leurs reflets d'argent, les haies de cyprès qui s'élèvent vers le ciel, ne laissent personne indifférent, pas moins que les villages et leurs formes d'architecture remarquables. Par le travail des hommes, ces paysages sont le miroir d'un territoire rural vivant, lieu de vie et d'activité, en constante évolution. Dès 1965, le cœur du massif est inscrit à l'inventaire des sites remarquables, aujourd'hui les paysages du Parc disposent d'une « Directive de protection et de mise en valeur ». Au-delà du simple maintien du cadre de vie, la préservation des paysages est un véritable enjeu de développement durable, puisque de nombreuses activités dépendent de cette qualité paysagère: tourisme, produits du terroir, tout comme nombre d'entreprises bénéficient de l'image des Alpilles

Parc naturel régional des Alpilles
Président Fondateur Gérard Jouve

Paysages des Alpilles

Cône de vue paysager
de la dépression des Baux de Provence

Paysage sur le village d'Eygalières, depuis le stade

Une diversité de paysages vivants

Les Alpilles et leurs piémonts constituent par leur intérêt paysager un territoire remarquable qui justifie une approche globale. Le massif domine les plaines alentours (Comtat, Crau, Camargue), ses crêtes découpées marquent fortement le panorama et ses sommets permettent des vues larges sur l'ensemble des paysages environnants. Ce paysage que l'on voit, que l'on ressent même, est une représentation du territoire, la manifestation visible de l'interaction homme-nature à une l'échelle du panorama. On peut y lire les spécificités et l'identité des Alpilles, on peut se les approprier, on peut aussi, avec attention décrypter ce territoire, son passé, son présent, et même imaginer son avenir.

L'unité est constituée d'une grande variété de lieux façonnés par de multiples facteurs : la géomorphologie, l'eau, la végétation, le vent, la luminosité, l'occupation humaine, l'agriculture, les villages. Par l'analyse on peut qualifier les principaux éléments structurant du grand paysage. Il s'agit des collines, zones naturelles, réseaux hydrauliques (canaux et gaudres), haies brise vent, routes, chemins ruraux et sentiers, alignements d'arbres, cultures traditionnelles au sec (oliviers, vignes), villages et patrimoine bâti, ainsi que des points de vue majeurs : les « cônes de vue ». Il convient alors d'appréhender dans un ensemble cohérent et évolutif l'entremêlement des habitats naturels, cultivés, ou « urbanisés ».

Des paysages protégés, mais pas figés…

Le massif des Alpilles donne à la Provence quelques uns de ses paysages les plus impressionnants par leur harmonie, leur échelle, leur intemporalité due au subtil équilibre de ses composantes. Forgés au long d'une histoire dont ils témoignent, ces paysages doivent pouvoir évoluer sans brutalité et sans altération de leurs structures majeures. C'est l'objectif de la directive paysagère prise en 2007 pour les Alpilles par l'État et les communes. Il s'agit d'une mesure quasi unique qui associe protection et mise en valeur. Le défi : accompagner l'évolution des paysages, conserver leurs qualités et leurs spécificités, les mettre en valeur, mais évidemment ne pas les figer.

Plus particulièrement, on cherche à 1/ maintenir les éléments linéaires (haies, canaux, alignements d'arbres etc…) 2/ Protéger l'aspect naturel du massif, des collines, des barres rocheuses et des Piémonts. 3/ Préserver la qualité des villages traditionnels. De plus des zones sensibles et 16 cônes de vue ont été ciblés comme prioritaires. Une cartographie et des recommandations précisent ces éléments pour avoir une attention particulière dans les projets d'aménagement, d'urbanisme, de construction. Et puisque la vue du paysage dépasse les limites du parc, la zone concernée par ces recommandations va au-delà, elle intègre en plus des 16 communes du parc, une partie de Plan d'Orgon et d'Arles.

Bon à Savoir

Paysage, on t'observe !

Pour mieux suivre et accompagner l'évolution des paysages, un observatoire photographique est en place. Pour s'inscrire sur le long terme, parmi les 200 photos qu'il comporte, 50 sont reconduites régulièrement (environ tous les 2 ans) exactement du même point. Le parcours photos (et sonore) qui en résulte n'est pas un catalogue de cartes postales mais un regard sur nos divers paysages et les enjeux qu'ils comportent. Ce travail d'observation, et de photographie peut aussi être conduit, à leur niveau, par des enfants. Les évolutions même à l'échelle d'une année sont riches d'enseignements

Lis Aupiho, terro de Prouvençò

Alpilles aux multiples facettes…

Outre la première page des *Memòri e raconte* de F. Mistral, le poème *Mis Aupiho* de F.X. Aurran donne un bel aperçu du paysage des Alpilles. Un paysage riche en couleurs grâce à la végétation (*ouliveto, amelié, bouis, roumanin, ferigouleto…*) mais aussi en raison de la luminosité (*lou soulèu douno*) imprégnant des reflets à la pierre (*de blu li tencho, de viòulet li cencho…)* L'auteur affiche ses préférences pour ces variations qui donnent l'impression de découvrir une montagne « *toujour nouvello.* »

POUR ALLER PLUS LOIN

« Les Alpilles, Encyclopédie d'une montagne provençale » (éd. Alpes de lumière, 2009) présente une notice très complète de Nerte Dautier sur les paysages des Alpilles, leur évolution.

« Directive de protection et de mise en valeur des paysages des Alpilles » téléchargeable sur **internet**.

La forêt du massif des Alpilles

Pinèdes de pins d'Alep, yeuses d'un vert d'ombre, chênaies blanches, garrigues et pelouses sèches couvrent environ 20 000 hectares du massif des Alpilles dont plus de la moitié est publique et gérée par L'Office National des Forêts (ONF). L'autre moitié, privée, est gérée par le propriétaires concernés.

La bonne gestion de cette forêt, pour sa biodiversité, contre les risques d'incendie, est une des priorité de la charte du PNRA. C'est sur cette base de prévention et surtout pour la sécurité de chacun que l'accès au massif forestier est règlementé en été selon le risque incendie, et donc l'avis Météo.

Autrefois vécue comme un lieu de ressources vitales par les habitants de notre région, elle est surtout considérée de nos jours comme un lieu de loisirs. Composante essentielle de la mosaïque paysagère, alternant avec les zones agricoles et les lieux de pâture d'ovins et de caprins, la forêt contribue grandement au charme des Alpilles.

20 000 ha des Alpilles sont occupés de forêt

L'homme dans la forêt

Pendant des siècles, elle a fourni du bois pour le chauffage et la boulange, et jusqu'au début du XXe siècle pour les fours à chaux. Siège de bien d'autres activités : le gemmage ou récolte de la résine pour la fabrication d'essence de thérébentine, cueillette de truffes et d'herbes aromatiques, chasse, pastoralisme et apiculture. Jusqu'à la fin de la dernière guerre les « charbonnières », qui supposaient un savoir-faire multi centenaire, ont produit des tonnes de charbon de bois (30 tonnes de bois donnaient environ 10 tonnes de charbon). La forêt méditerranéenne des Alpilles rendant des services aussi économiques que sociaux, il y eut quelques tentatives de reboisement avec des espèces non indigènes (cèdres de l'Atlas sur la Caume). De nos jours le bois de ces pins est exclusivement destiné à l'activité papetière (usine de Tarascon). L'activité de chasse est assez importante dans les forêts des Alpilles, et contribue ainsi à la gestion de la faune sauvage. L'encouragement à une agriculture de colline (vignes et oliveraies) permet l'installation de coupe-feux. Le sylvo-pastoralisme (entretien de la forêt par les troupeaux) garantit débroussaillement et enrichissement du sol. Ces activités, synonymes de gestion concertée resituent l'homme au sein de ces milieux fragiles qu'il sait de toute éternité être sources de vie.

La forêt au sein d'une diversité de milieux

Pour qui veut traverser les Alpilles par le chemin de Grande Randonnée, ce sera d'abord les yeuses vertes et les pins d'Alep sur les plateaux, les feuillus caducs quand il faudra s'enfoncer dans les vallons riches et frais… Après les coteaux secs longeant les roches fracturées, ce sera la garrigue serrée d'argelas, buplèvres et petits chênes, thym et romarin, puis les pelouses sèches sur sol squelettique.

Cet étagement de végétation et de paysages, et donc cette diversité biologique, donnent à la Provence et aux Alpilles une grande richesse et un fort pouvoir d'attraction. La reconquête de la forêt sur des milieux abandonnés, en plaine, par l'agriculture, s'accompagne d'un risque de « banalisation » de la flore et de la faune. Elle est toutefois enrayée par la réhabilitation et l'entretien des milieux ouverts et le repeuplement naturel en feuillus est un enjeu majeur. Érables de Montpellier, frênes à fleurs, sorbiers domestiques, cades, ont besoin d'un minimum de fraicheur, et toute cette végétation parfumée, ces sous bois et ces hautes futées doivent accueillir le randonneur qui s'est écarté du chemin de grande randonnée (G.R) et l'encourager au respect des règles de prévention.

Bon à Savoir

L'évolution de la forêt

L'état de forêt se reconstruit peu à peu après une perturbation comme le feu : les pins et la garrigue sont pionniers, les chênes blancs et autres feuillus s'installent ensuite à l'ombre des premiers. Les chênaies vertes de fond de vallon et les forêts galeries occupent un rôle déterminant au niveau écologique : elles sont les corridors garantissant la permanence des zones humides : forêts lieux de refuge, de nidification, de dissémination et d'approvisionnement, et finalement de reproduction.

Que dit la charte du parc pour la forêt ?

Réunis au sein du parc, les différents acteurs cherchent à « promouvoir une gestion forestière durable, intégrant les différentes fonctions de la forêt (Économique, Écologique, Paysagère, Sociale, Culturelle) et favorisant la valorisation durable des produits forestiers ».

Lis Aupiho, terro de Prouvenço

Des arbres proverbiaux !

Parmi les arbres présents dans les Alpilles, le pin entre dans une formule proverbiale, équivalente de « les chiens ne font pas des chats » : "Li pin fan pas de roure " (les pins ne font pas des chênes). L'arnavèu confirme quant à lui une lapalissade : " Un arnavèu noun pòu pourta rasin " (un paliure ne peut porter de raisins). Le cade (genèvrier oxycèdre), notons, au passage, qu'on utilise directement le mot provençal, est de bon conseil, puisqu'on ne récolte que ce qu'on sème : " Planto-ié'n cade, sourtira pas un éuse ! "

POUR ALLER PLUS LOIN

« Les Alpilles, Encyclopédie d'une montagne provençale » (éd. Alpes de lumière, 2009) traite de la forêt.

La malle des Alpilles propose des activités, des jeux et des ressources sur la forêt.

L'Institut pour la forêt méditerranéenne et le PNRA proposent des outils pédagogiques pour aborder la forêt et comprendre le risque incendie. L'office national de la forêt, également, peut disposer de bibliographie intéressante.

Les zones humides des Alpilles

Elles se définissent comme étant des « terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire ». Ainsi, à côté des canaux ou roubines, gaudres et mares temporaires qui jalonnent les Alpilles, le site des anciens marais des Baux fait partie de l'inventaire départemental des zones humides. Ce site remarquable accueille des milliers d'oiseaux en migration.

Du haut des Baux-de-Provence, le regard est retenu par quelques chaînons calcaires qui, d'est en ouest, barrent le piémont. Entre celui de la Pène et la chaîne des Costières qui précède la plaine de Crau, s'étendent les anciens marais des Baux, de près de 2800 hectares à l'origine, non loin des villages de Paradou, Maussane-les-Alpilles et Mouriès. L'eau d'un bassin versant de 200 km2 se joint aux eaux de sources et à l'affleurement de la nappe phréatique pour créer cette zone humide inondable dont le fond voisine avec le niveau de la mer.

Marais des Baux, dortoir de milliers d'hirondelles en migration

Une diversité de services profitables à l'Homme

La présence d'eau aux pieds des Alpilles a très tôt attiré des populations sédentaires. On a trouvé de nombreuses traces d'occupation humaine (déforestation, cabanes, céramiques). Des tribus préhistoriques jusqu'aux populations romaines et médiévales, les hommes vivaient de la faune des marais : poissons et gibiers. Sagne, pabel, moutouse (jonc des marais) furent des ressources naturelles locales de grande importance. Pourtant, c'est une succession d'assèchements depuis l'époque romaine, pour des raisons sanitaires et agronomiques (drainage pour la culture de céréales), puis de poldérisation dans les années 1970, sécurisée par la construction de digues, le creusement de fossés drainants et l'installation de pompes électriques qui réduiront cette zone humide à 370 ha.

En tant qu'interface privilégiée entre le sol, l'eau et l'air, ces zones rendent de nombreux services : maîtrise des crues et des inondations, recharge des nappes phréatiques, épuration des eaux et régulation du climat. Les marais, de Santa Fé à l'Ilon, attirent une biodiversité importante, comme en témoigne notamment leur intégration au réseau Natura 2000. Des milieux naturels remarquables : les laurons (sources permanentes), les forêts galeries, marais, étangs, roselières et prairies humides constituent une mosaïque qui abrite de nombreuses espèces.

Une source de richesse

Ce sont 215 espèces d'oiseaux, 44 de libellules et 13 de chauves-souris qui peuplent ce site, avec des espèces remarquables et parfois inscrites sur les listes rouges de IUICN (Internationale pour la Conservation de la Nature). rollier d'Europe, héron pourpré, grand rhinolophe, tortue cistude, pélobate cultripède..., un dortoir d'hirondelles rustiques d'importance internationale dans les roselières.

Cette richesse patrimoniale, associée à la perte de compétitivité de l'activité céréalière, aux coûts de l'entretien du système d'assèchement agricole, tout comme au spectre des inondations, motivent certains propriétaires à envisager le retour aux marais de leur terre pour des cultures adaptées, la chasse, la sagne, ou le pâturage. Des conséquences positives pour la qualité de l'environnement : les risques de nuisances (moustiques, gênes agronomiques, ...) ont été analysés notamment lors du travail sur la vision prospective pour ces anciens marais. Cela a aboutit à un document d'objectifs (DocOb). Parmi ces derniers, on retrouve le souci d'un développement de projet socio-économique rural et durable, s'appuyant sur l'agriculture, le tourisme, la chasse et la protection de l'environnement, tentant ainsi d'intégrer tout à la fois les valeurs économique, biologique, esthétique, culturelle et de service de ce territoire.

Bon à Savoir

D'autres zones humides: les Paluds à Eyguières

Les Paluds à Eyguières font partie des rares zones humides situées à proximité de relief calcaire. Avec sa partie marécageuse (4 à 5 hectares) et les franges boisées et de remblais, cela concerne 12 hectares, composés d'une mosaïque de milieux de vie essentiels pour de nombreuses espèces : zone de passage pour batraciens à qui elle sert de site de reproduction, de développement de l'entomofaune, de nidification, de refuges et d'alimentation notamment pour les oiseaux (ce qui constitue une zone de dissémination pour la flore).

Proche du centre de l'agglomération, plusieurs menaces pèsent sur ce site : l'extension de la zone d'activité des Paluds, et la dynamique végétale naturelle. Pourtant cette zone humide pourrait s'intégrer dans le cadre d'un plan de gestion hydraulique en lui laissant jouer son rôle de rétention.

Lis Aupiho, terro de Prouvenço

A la pêche avec Charloun !

Dans Li Cant dóu terraire, Charlou Rieu évoque en chanson Li pescaire de l'estang di Baus; bel hommage mais aussi formidable témoignage concernant ce petit métier.

Ainsi, on y trouve les lieux de pêche (les fontaines de Joyeuse-Garde, le grand lac, la Merindole, l'Ilon, Pierre-Male), les outils utilisés (chaperons, épervier, tramail, cannes de bambou, épuisette, carrelet, bregin, barque), les proies (carpes, chabots, brêmes, chevalots, anguilles, tanches, perches, muges, goujons, brochets). Sans oublier le but ultime : le catigot !

POUR ALLER PLUS LOIN

Le pôle relais lagunes à **Tour du Valat** (Camargue) propose une large bibliographie sur les zones humides méditerranéennes.

L'association « **A Rocha** » propose étudie de près les marais des Baux et propose des ressources, des visites et des actions pédagogiques.

Des **outils pédagogiques** existent : malle Butor, River-med...

L'eau dans les Alpilles

Depuis toujours des hommes ont vécu au creux des Alpilles. Nous ne pouvons douter que l'un de leurs soucis majeurs fut de rechercher l'eau ou de s'en protéger. Certaines sources pérennes devaient leur être connues : elles furent captées à l'époque hellénistique, puis canalisées par les Romains en de longs aqueducs (au nord et au sud des Alpilles) pour alimenter Arles en eau potable. De nos jours la captation des eaux de la Durance a permis à l'agriculture de se développer grâce à de nombreux canaux. Ceux-ci forment un réseau complexe pour amener l'eau vers les cultures et les jardins. Sa distribution est contrôlée par des martelières pour des parcelles possédant un droit d'eau.

Au contraire, pentes et climat méditerranéen provoquent des trop-pleins d'eaux redoutables. Les eaux de ruissellement s'écoulent dans des « gaudres » naturels, traversent plaines et villages pour aboutir via d'anciens marais (au sud) ou des canaux (au nord) courant vers la mer.

Les Alpilles, véritable « château d'eau » vital pour la vie ?

L'or bleu, depuis toujours indispensable

Depuis l'Antiquité, l'eau des sources et des gaudres est apprivoisée pour faire tourner les moulins, alimenter les fontaines et arroser les jardins. L'exemple le plus connu de ces moulins étant la meunerie hydraulique de Barbegal, alimentée par la dérivation d'un aqueduc et construite au IIe siècle de notre ère. Dès le XIe siècle, des petites roubines permirent aux habitants de drainer les eaux dans le piémont et d'en multiplier les usages. C'est en 1554 qu'Adam de Craponne reçut du roi le droit de dériver l'eau de la Durance en un canal divisé en plusieurs branches. Système de captage d'une rivière alors impétueuse qui s'est maintenu jusqu'au milieu du XXe siècle. Le canal de Craponne destiné à faire tourner divers moulins irrigua si bien le sud des Alpilles que plus tard fut créée la société du canal des Alpines, au nord du massif, qui alimente aujourd'hui sur 119 km les Alpilles septentrionales. Un ouvrage plus récent amène l'eau d'arrosage au sud du massif : c'est le canal de la vallée des Baux. Il traverse depuis 1914 une terre aux puits et sources souvent asséchés. L'eau ainsi maîtrisée alimente par dérivation des canaux plus petits qui se répartissent dans les terres cultivables et qui façonnent les paysages. Aujourd'hui, les usages de l'eau sont essentiellement liés à l'alimentation des populations et à l'agriculture.

L'alimentation des villes et villages

L'eau potable ne représente que 7,3 millions de m³ sur la totalité (90 millions m³/an) utilisée par le territoire. Les villages des Alpilles captent leurs eaux dans les nappes phréatiques de Crau, des Alpilles, de la Durance ou du Rhône. Ces eaux, de bonne qualité et très surveillées, sont stockées dans des châteaux d'eau puis distribuées à domicile par des réseaux de canalisation. Ils présentent malheureusement souvent des fuites. En moyenne dans les Alpilles, pour 7 litres au robinet, on capte 10 litres dans les nappes.

La gestion de l'eau est une compétence municipale. On retrouve dans chaque village un important patrimoine lié à l'eau: lavoirs, fontaines, canaux etc. À la maison, l'eau est surtout utilisée pour l'hygiène, l'arrosage, et les loisirs. Seulement 2 ou 3 litres par personne et par jour sont destinés à la boisson. Dans les Alpilles, on estime à 190 litres la consommation journalière par personne. On note des écarts importants entre les communes, notamment liée à l'activité touristique. Les eaux usées sont traitées par des stations d'épurations aux technologies variées : traitements biologiques, physico-chimiques, ou en phyto-épuration puis rejetées vers les milieux naturels. L'impact de ces rejets sur ces milieux n'est pas négligeable, ce qui doit inviter chacun à la responsabilité sur les usages de ce trésor.

Bon à Savoir

Les laurons : l'eau pure qui vient du sous-sol

Dans le marais des Baux, la partie orientale de la zone palustre est alimentée par des émergences d'eau souterraine. Cette zone est le témoin d'un vaste complexe hydraulique situé entre Mouriès et les collines de Sousteyran.

Un des biotopes le plus étonnant en est le « lauron ». Ce sont des puits naturels, ouverts dans la carapace des poudingues. Résurgences à écoulement lent, ils ont la forme d'un entonnoir. Leur cratère est rempli d'une eau limpide, le fond est constitué de sable blanc; cette eau permanente est de température constante toute l'année : entre 15 et 17 degrés. Ces caractéristiques en font un milieu très particulier, siège d'une diversité remarquable notamment en ce qui concerne les espèces végétales.

On peut y trouver par exemple le magnifique nénuphar blanc.

Lis Aupiho, terro de Prouvenço

Toponymie et français d'ici !

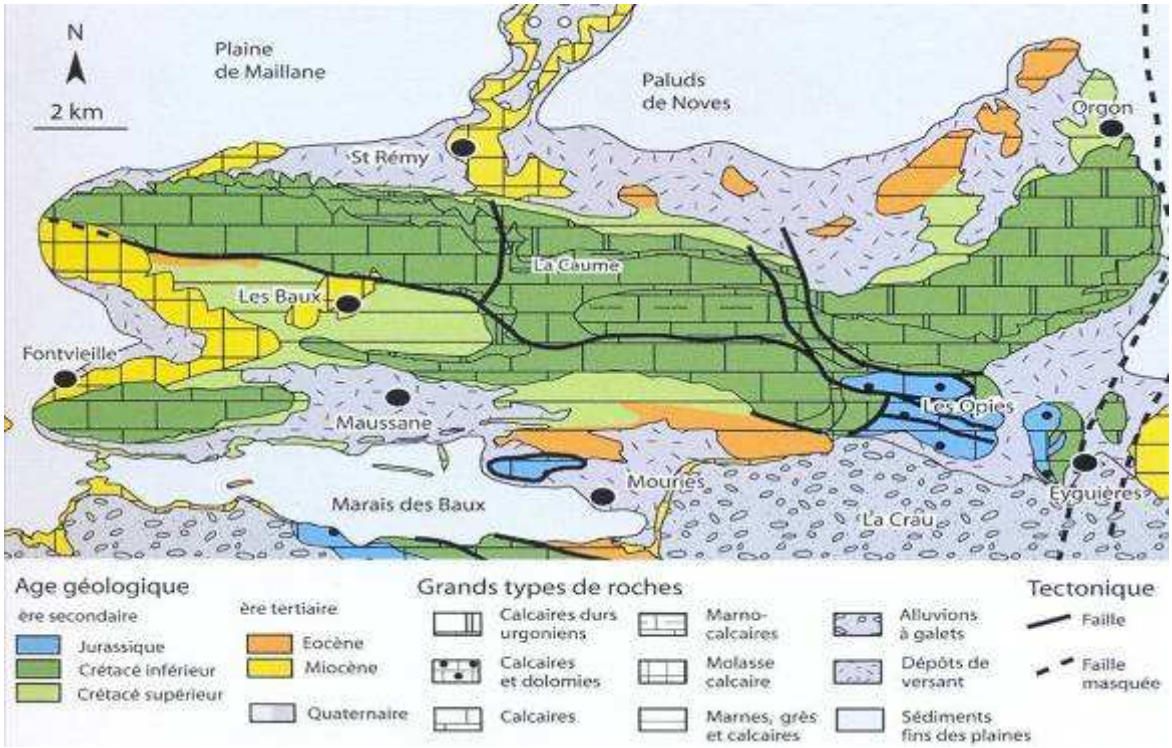
Au cœur de la chaîne des Alpilles, trois villages doivent leur nom à l'or bleu. Eigaliero et Eiguiero, tout d'abord, avec un préfixe dérivé de l' "aigo", notons au passage qu'une "eiguiero", signifie, entre autre, un vase servant à transporter l'eau. Puis, Font-Vièio, la vieille fontaine, vieille source, autour de laquelle le village s'est établi. Par ailleurs, deux termes, usités en langage courant, sont directement empruntés au provençal : un gaudre désignant une ravine façonnée par les eaux pluviales et un lauroun, source à fleur de terre.

POUR ALLER PLUS LOIN

« Les Alpilles, Encyclopédie d'une montagne provençale » (éd. Alpes de lumière, 2009) : p42-51 présente des notices sur le thème de l'eau dans le territoire (canaux, géomorphologie, etc). **« Les monuments de l'eau en Provence »** de J.M.Homet (éd. Actes sud, 2007). De nombreux **outils pédagogiques** traitent ce thème : malles des Alpilles, Ricochet, La rivière m'a dit. Un cahier pédagogique « Les docs des Incollables » : « L'eau, tout comprendre en un coup d'œil » au centre d'information sur l'eau (« CI eau »). Le magazine « Chemin Faisan » (n°06/94) aborde les sources et les laurons.

La géologie du massif des Alpilles

Les Alpilles, ou petites Alpes, se caractérisent par l'émergence de crêtes rocheuses culminant à 498 mètres (Opies) et contrastant avec les pentes et les plaines alentour. Ce massif présente de nombreux témoignages de déformations (failles, plis, dépressions), ainsi qu'une diversité de roches sédimentaires fossilifères ou non. L'étude de ces éléments révèle l'histoire géologique des lieux nous amènant de moins 160 millions d'années, la Provence se situait alors sur les marges d'un océan depuis disparu, jusqu'à nos jours où l'Homme participe activement aux modifications du paysage du massif. Orientées Est-Ouest, comme l'ensemble des massifs provençaux, les Alpilles sont essentiellement constituées de calcaire secondaire, dans un écrin de formations quaternaires.



Âges géologiques et types de roches

-160 à -90 Millions d'années : accumulation sédimentaire en milieu marin à l'origine de calcaires aux crêtes des Opies, ND de Beauregard, la Caume, etc. **-100 M.a :** première phase de compression due au rapprochement de l'Afrique vers l'Europe, de direction Nord-Sud, entraînant l'émergence de la Provence. Les terrains marno-calcaires, sous l'effet d'un climat tropical, s'altèrent, donnant naissance à la bauxite (affleurement au Destet, aux Baux de Provence). **-85 à - 50 M.a** : ces plissements pyrénéo-provençaux s'accompagnent de la création de bassins, permettant l'installation d'un vaste lac, lieu de sédimentation à l'origine de roches généralement plus tendres que l'on retrouve globalement en des points bas (sous-sol des anciens marais des Baux). **-50 à -25 M.a** : phase intense de compression mettant en place les principales structures Est-Ouest, à la suite de plis et de failles (Caisses de Jean-Jean, Faille des Baux), et de chevauchements (Klippe de Mouries..), organisant ainsi les reliefs d'aujourd'hui. **-25 à -6 M.a** : la mer recouvre la Provence occidentale, dans laquelle se déposent des sables à débris de coquilles, molasse à l'origine de la roche de Fontvieille, et du promontoire des Baux de Provence. De nouvelles compressions, portent ces formations à l'altitude actuelle.

L'eau, le vent, l'Homme à l'assaut des Alpilles

Les derniers épisodes de tectonique sont accompagnés par des phénomènes d'érosion bien visibles (dégagement de massifs tels les Défends, affaissement du seuil d'Orgon) et de dépôts fluviatiles (cônes de déjection et deltas : la Crau d'Eyguières, coussouls ...) dus aux modifications de passages du Rhône et de la Durance.

L'érosion semble avoir été plus intense au cours des périodes froides (20 000 ans) qu'actuellement, au travers du gel (brèches cryoclastiques au Vallon des Glauges), du vent (les taffoni dans le Val d'Enfer), et de la dissolution du calcaire par l'eau (modelés ruiniformes dans les dolomies des Opies, grottes à Orgon ...). Celle-ci contenue dans les microfissures du calcaire alimente les sources, canalisées depuis l'époque romaine. Car l'Homme s'est très tôt installé dans les Alpilles, sur les points hauts entaillés par l'érosion, les zones de piémonts, ou les barres rocheuses. Ce nouveau chapitre de l'histoire des paysages des Alpilles est directement relié à l'histoire géologique du massif. La nature du sol et du sous-sol qui permet une certaine disponibilité en eau favorise le développement d'activités agricoles et d'élevage, et l'exploitation de la roche (chaux, alumine, carbonate de calcium, pierre de taille, sable ...).

Bon à Savoir

Les fossiles, témoins de milieux de vie

Orgon est le site éponyme de l'Urgonien (faciès marin entre 130 et 112 Ma) où ces calcaires ont été décrits pour la première fois. L'une de leurs caractéristiques est de contenir d'abondants fossiles, dont de nombreux rudistes (bivalves coniques ou enroulés disparus à la fin de l'ère secondaire). D'autres organismes se retrouvent associés aux rudistes (coraux, éponges, bivalves divers et gastéropodes) partageant les mêmes milieux marins, chauds et peu profonds.

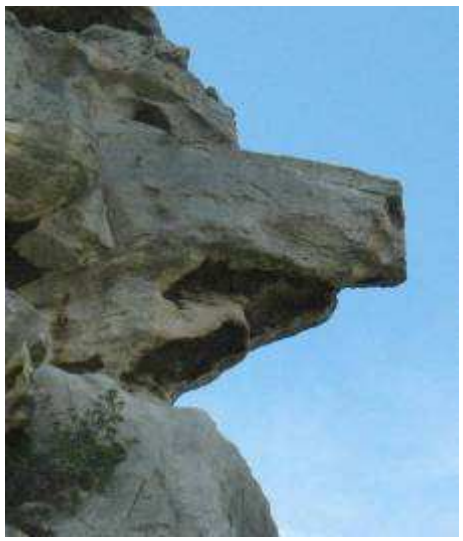
Les couches du crétacé supérieur recèlent des témoignages de la vie continentale aquatique ou terrestre fossilisés (ostracodes, gastéropodes, algues bleues et bactéries), tout comme le témoignage de la présence de dinosaures (fragments de squelette, et surtout débris d'oeufs). Au dessus,dans le calcaire biodétritique (carrières de Fontvieille et des Baux), on découvre oursins, pectens bivalves, coquillages et dents de requin.

Lis Aupiho, terro de Prouvençò

Quand la roche se fait animale !

Si le vent, la pluie, le temps qui passe façonnent les paysages, l'imagination se charge parfois du reste ! Ainsi l'œil avisé reconnaîtra aisément en un sommet près des Baux, une *Machoto* (chouette), ou un peu plus loin, une *Grosso galino* (grosse poule), deux animaux ayant laissé leur nom aux sites. Quant au *Lioun de pèiro* (lion de pierre) du Mont-Gaussier, surplombant Saint-Rémy, il a été rendu célèbre par F. Mistral, filant la métaphore avec la végétation en guise de crinière, dans le poème *Lou Lioun d'Arle* (extrait du Lis Isclo d'Or).

Saurez vous retrouver *Lou Chin* (le chien) ?



POUR ALLER PLUS LOIN

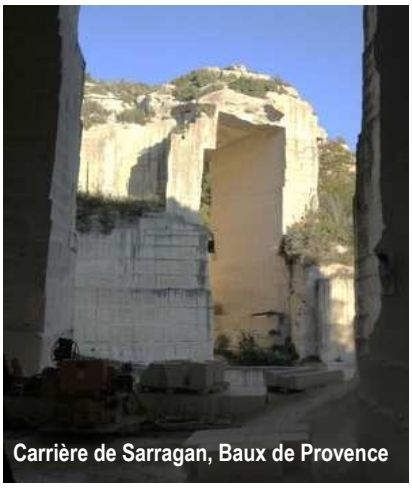
« Les Alpilles, Encyclopédie d'une montagne provençale » (ed. Alpes de lumière, 2009) présente des notices sur la géologie des Alpilles. Crée par le Centre de formation à l'enseignement de la géologie, **la lithothèque de PACA** présente des ressources, et des sites et des pour les sorties et travaux pédagogiques autour de la géologie. Une rubrique est dédiée aux Alpilles : **lithotheque.ac-aix-marseille.fr** . Autour d'Orgon, et de la carrière Omya, **une exposition et des sentiers d'interprétation** abordent la géologie des Alpilles.

La pierre et les carrières

L'histoire géologique des Alpilles a livré à l'Homme une ressource précieuse: une quantité, une diversité et une qualité de matériaux assez facilement exploitables qui facilita l'installation au sein du massif. Divers témoignages de leur extraction (carrière en bancs massifs ou fragmentés, à ciel ouvert ou souterraines, gravière) et de leur exploitation (matériaux de construction, fours à chaux) indiquent l'essor de la présence de l'Homme sur le territoire et ce depuis fort longtemps.

De nombreux vestiges témoignent de la maîtrise des premiers habitants des Alpilles dans l'art des constructions en pierres sèches : les abris de type bories (habitats protohistoriques de presque 3000 ans : voir les Caisses de Jean Jean à Mouriès), les murs pour soutenir les terrassements de terrains cultivés, les murailles gigantesques à but défensif (Mont Gaussier)...

Exploitation des ressources minérales dans les Alpilles


Carrière de Sarragan, Baux de Provence

Entrée d'une galerie d'exploitation de Bauxite

La pierre à portée de main

C'est avec l'arrivée des Grecs, à Marseille, que les modes d'extraction et de construction ont évolué grâce aux techniques de pierre taillée. Les premières carrières étaient exploitées à ciel ouvert selon l'affleurement de la roche. Ainsi, le calcaire coquillier ou molasse calcaire fut exploité « industriellement » par les romains prés de St-Rémy, aux Baux de Provence, à Fontvieille et à St-Gabriel (Ernaginum). Facile à extraire, il est découpé en blocs géométriques grâce à l'utilisation de la scie. Il présente de grandes qualités pour la construction (séchage rapide, ne craint pas le gel, relativement léger et résistant à l'écrasement). Employés localement (Glanum, St Rémy...), ces blocs furent également véhiculés jusqu'à Arles, Vienne et Lyon.

Les grandes invasions tarirent ce temps de construction. Les blocs de monuments détruits ou de tombeaux furent réemployés pour la création de fortifications, châteaux, maisons etc. Les carriers qui travaillaient en confrérie depuis le Moyen âge, virent leur activité s'intensifier à la Renaissance : hôtels particuliers à Arles ou grandes propriétés agricoles. L'extension des cités, notamment au XIXe siècle, s'accompagne encore d'une recrudescence des exploitations qui marquent ça et là le paysage (gravière, carrière de blocs, granulats, fours à chaux..) ou d'une intensification de leur fonctionnement.

D'un sous sol exploité aux rochers célébrés

Aux Baux de Provence, il a fallu de nombreuses protestations à la fin du XIXe siècle pour freiner l'exploitation de la molasse calcaire qui constitue le rocher. En effet, elle représente une évidente ressource pour la population si bien que son exploitation n'a jamais cessé depuis l'antiquité. Mais en certains points les bases mêmes du château furent sapées, le rocher au niveau du village lui-même était la proie des carriers. En 1894, l'État envoya un architecte en chef des Monuments Historiques qui fit prendre diverses mesures de sauvegarde. Le village conserve cependant les stigmates du travail des carriers, ce qui en fait de nos jours une des raisons de son attractivité.

Le sous-sol des Baux recèle également du minerai composé d'alumine et de fer, un ingénieur identifia cette ressource pour fabriquer de l'aluminium, dès 1821. Cette terre rouge d'alumine des Baux fut appelée « Bauxite » et extraite en quantité pour les besoins de plus en plus importants en d'aluminium. En 1975 l'entreprise Pechiney produisit un million de tonnes de ce minerai avec un effectif de 150 ouvriers. L'exploitation des lieux fut arrêtée en 1980 et ne restent que des cicatrices d'un rouge ocre tracées dans les collines.

Bon à Savoir

L'exploitation de carbonate de calcium à Orgon

À Orgon, la surface d'affleurement du calcaire composé à plus de 99% de carbonate de calcium, en fait, par sa qualité, un gisement remarquable. Sa pureté permet d'envisager diverses applications dans de nombreux domaines et produits de notre quotidien : industrie pharmaceutique, alimentaire.

Ainsi l'exploitation à ciel ouvert a généré un pôle économique important pour le territoire. Afin d'envisager un développement durable de l'exploitation, l'entreprise OMYA prend en compte les diverses contraintes liées à la qualité de l'environnement et à sa proximité avec le village d'Orgon : les zones en fin d'exploitation sont réaménagées et rapidement colonisées par les espèces environnantes, la puissance des tirs est réduite et le site est régulièrement arrosé pour éviter les désagréments que pourraient causer les poussières minérales. Ci-dessous, l'exploitation à ciel ouvert du carbonate de calcium à Orgon.

Lis Aupiho, terro de Prouvenço

Paysage et ressource

Deux dénominations de communes, Les Baux et Saint-Étienne-du-Grès, représentent la pierre avec deux sens opposés : un *baus* désigne un « rocher escarpé dont le sommet est plat » tandis que le gres évoque un « terroir graveleux, situé généralement au bas d'une montagne ». Le dédale des carrières, entre Les Baux et Fontvieille, est un des lieux marquants de Mirèio. Sur le métier des carriers, le transport des blocs de pierres, on lira, de Charloun Rieu, la chanson Li Traçaire de Font-Vièio et le récit en prose Moun viage de queirado à Seloun.

POUR ALLER PLUS LOIN

Formations : des lycées préparent aux métiers de la pierre.

« Les Baux de Provence » et « Le temps retrouvé » de **Marcel Bonet** (collection Equinoxe, 1991).

Clin d'œil aux textes de **Charloun Rieu**. Extrait de règles des **compagnons** carriers ...

La gestion des ressources : eau, énergies, productions, déchets ...

Sur un territoire relativement réduit, le parc des Alpilles accueille ses 45 000 habitants, ses nombreux visiteurs, et ses diverses activités économiques. L'eau, l'énergie, les productions (notamment alimentaires) et la gestion des déchets sont nécessaires à la satisfaction des besoins des habitants et des activités qui s'y déroulent. Être éco-responsable vis-à-vis de ces ressources n'est pas chose simple, c'est pourtant fondamental. En effet, c'est en raisonnant la gestion de l'eau, des énergies, des déchets, des productions et de la consommation, que l'on pourra diminuer, individuellement et collectivement, l'empreinte écologique pour s'inscrire dans le développement durable. Il en va du respect de l'environnement et de la qualité de vie des hommes à l'échelle locale, celle des Alpilles, comme à l'échelle globale, celle de la planète.

Une gestion des ressources liée à une gestion durable des flux

Les Alpilles, un territoire sous dépendance pour l'eau et pour l'énergie

Comme partout, **l'eau** douce est précieuse sur le territoire des Alpilles. Le climat méditerranéen, la nature des sols et du relief rendent cette ressource intermittente, parfois rare, parfois trop abondante. Une spécificité des Alpilles est d'avoir pallié cette intermittence en captant les eaux de nappes pour l'eau potable, et en allant chercher, via des canaux, les eaux de la Durance pour l'agriculture. Les Alpilles sont ainsi sous perfusion, rendant l'eau « artificiellement » abondante l'été malgré la sécheresse du climat. Si les bénéfices en sont évidents (pour l'agriculture par ex), elle tend à faire oublier la réalité : l'eau est précieuse et rare. Les sécheresses épisodiques un peu rudes nous rappellent que l'eau peut manquer dans les nappes ou dans les canaux. Cette dépendance pour l'eau, est aussi vraie pour **l'énergie**. Les Alpilles sont énergétiquement dépendantes des sources d'alimentation nationales (nucléaires, hydro-électriques ou thermiques). Malgré un ensoleillement important, le territoire ne produit lui-même que très peu d'énergie, du moins pour l'instant. Le potentiel énergétique du territoire est pourtant énorme notamment sur le solaire, ou l'utilisation de la biomasse (bois énergie, méthanisation des déchets…). La puissance des vents, historiquement utilisée par les moulins, est aujourd'hui captée par des éoliennes modernes énergie renouvelable d'avenir. Dans le parc, leur implantation est très encadrée pour éviter d'affecter un paysage emblématique.

Des productions importantes … mais trop de déchets

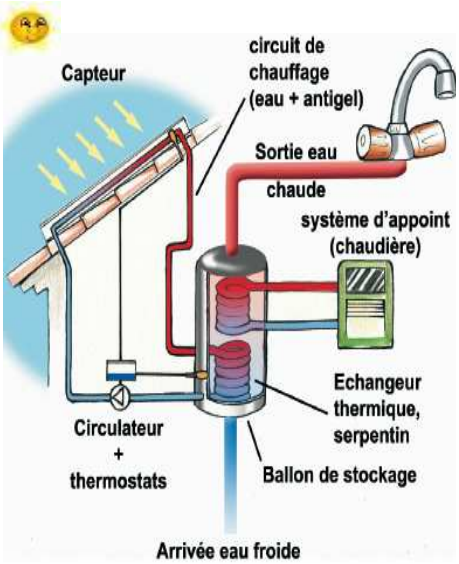
Les Alpilles sont une terre productive, et leur terroir est de grande renommée. Olives, raisins, fruits, légumes, céréales sont autant de productions de qualité, qui ravissent nos papilles, nos paysages et participent à l'économie locale. Le revers de la médaille d'un territoire actif, productif, habité, et très visité est sa production de **déchets**. Déchets agricoles, industriels, ménagers, médicaux … En moyenne, un habitant des Alpilles produit 420 kg de déchets par an, soit environ 70 de plus que la moyenne nationale (354 kg). La nature des déchets ayant fortement évolué, nos poubelles, autrefois constituées de matières organiques, sont aujourd'hui essentiellement remplies de matières plastiques, difficilement valorisables. Si la quantité des déchets peut poser problèmes, c'est surtout leur nature qui compte. Aujourd'hui, suite aux nouvelles réglementations et aux ambitions du parc, on cherche à diminuer la quantité des déchets (fonction des choix de consommation de chacun) et améliorer leur valorisation. Chaque déchet est potentiellement une future matière première. Il s'agit donc de les trier, pour mieux les recycler. Dans les Alpilles, les déchets ultimes ne sont plus, comme autrefois, enfouis dans des anciennes carrières, mais plutôt traités ou incinérés. Mieux vaut en avoir le moins possible.

Bon à Savoir

Le climat qu'on aime, et qui change

Notre climat a du caractère, partout on nous l'envie. Le soleil brille (2860 h par an), le mistral souffle (180 jours par an). Voilà des sources d'énergie énormes. Mais la question du changement climatique se pose ici aussi. Comment notre climat va-t-il évoluer localement? Quels impacts? Devons-nous agir? Que faire? Dans le Parc des Alpilles on cherche des solutions : 1/Comprendre et évaluer l'impact du changement climatique au niveau local pour pouvoir s'adapter. 2/Contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine qui sont à l'origine de ce changement climatique. 3/Réduire les consommations énergétiques et favoriser les énergies renouvelables.

Les comportements éco-responsables, on peut aussi les adopter chez soi. Dans les espaces info énergies, on trouvera des conseils avisés, par exemple sur les maison bioclimatiques, et le chauffage solaire de l'eau (schéma ci-dessous).



Lis Aupiho, terro de Prouvençò

Le soleil, mi-ange, mi-démon.

Le soleil peut être maléfique, causant la mort de Mirèio dans l'œuvre de F. Mistral. D'où les croyances et usages populaires, comme la sorcière Tavèn, capable de *leva lou soulèu* (Ch. II)

Mais le soleil est aussi une source d'inspiration, la société « *L'Escandihado baussenco* » créée en 1928, par Ch. Cornille des Baux, Charloun dóu Paradou et Paul Blanchet, « *lou Sóuvage* » de Saint-Rémy en est le reflet. Le poème *Ma Vesito au soulèu* (extraite de *La Mount- joio*), du dernier cité, fait écho aux œuvres de voyages dans les astres de la première moitié du XX° siècle.

POUR ALLER PLUS LOIN

La malle pédagogique **« Épuratus »** permet d'aborder la question des déchets.

L'Espace Info Énergie du pays d'Arles : tel. 04 90 96 43 86 - e-mail : eie.clcvarles@free.fr

Des fiches d'information pédagogiques sur les **éco-solutions** : **life-promesse.org** (ou CPIE Rhône Pays d'Arles), **ademe.fr**

L'agriculture dans les Alpilles

L'agriculture est la clé de voute des Alpilles. Les territoires ruraux, parce qu'ils sont les témoins d'une tradition d'attachement à la terre, présentent une importance culturelle, économique et environnementale. Demeures, haies, chemins et plantations sont des composantes essentielles du paysage des Alpilles. L'activité agricole est un élément fondamental de la qualité paysagère du territoire. Sa présence favorise l'ouverture des milieux garants du maintien de la biodiversité. Entre le massif, les piémonts et les plaines, l'agriculture dans le parc des Alpilles est d'une très grande diversité. Il y a sur ce territoire de quoi faire un repas complet, local et toute l'année, dans le respect des saisons. Les signes d'identification de l'origine et de la qualité sont nombreux. Ils reconnaissent non seulement des variétés et des terroirs spécifiques, mais récompensent le travail des hommes qui façonnent le territoire, et s'occupent de nos paysages comme de notre alimentation.

Parc naturel régional des Alpilles
Président Fondateur Gérard Jouve

L'agriculture, appréciée du paysage jusque dans les assiettes

Diversité de la mise en valeur du territoire

La tradition agricole du territoire des Alpilles fut longtemps liée au système agro-sylvo-pastoral. Le domaine de l'amandier et du figuier fut égal à celui de l'olivier. On en rencontre encore tout comme le mûrier qui disparut presque totalement lorsque cessa l'élevage des vers à soie. Actuellement, la diversité des productions est une caractéristique majeure du territoire et l'un de ses atouts. Sur les 20 000 hectares cultivés, on rencontre tout aussi bien des oliveraies, des vignes, des céréales ou encore des fruits et légumes. Les prairies et pâturages sont maintenus pour l'élevage tant ovin, bovin que caprin. Ici aussi, on peut rencontrer des cultures sous serre, principalement dans les plaines. Si ses avantages sont de prémunir des aléas climatiques ou de produire plus précocement, ses incidences sur le paysage et l'utilisation des plastiques n'est pas neutre. On trouve aussi, certes marginalement, de l'hydroponie (culture hors sol) surtout pour les tomates. L'activité agricole est étroitement liée à la présence d'artisans (confiseurs d'olive ou de fruits) ou d'industries agro-alimentaire ou abattoir qui assurent une transformation locale des produits. Ces derniers, bruts ou transformés, sont alors commercialisés soit localement soit en exportation, en France et en Europe principalement.

Une agriculture locale confrontée à la mondialisation ?

Les vignes et oliveraies, cultures "sèches", sont surtout présentes en piémonts. Les producteurs y appliquent les principes de l'agriculture raisonnée ou biologique. Dans les dernières décennies ces cultures traditionnelles étaient accompagnées, surtout au piémont nord, de surfaces consacrées aux porte-graines pour la vente de semences. Ces terrains ont été reconvertis par le développement tardif des légumes primeurs qui bénéficient ensuite d'une diversification des modes de transports (train…). En dépit de l'agrandissement des exploitations, on note la présence de friches, en cause le manque de rentabilité du fait de la concurrence, l'absence de reprise d'exploitation, la pression foncière… Les haies de cyprès ou de cannes de Provence continuent à abriter les cultures, et même peuvent protéger les serres vulnérables au fort mistral. Les fruitiers, abricotiers ou cerisiers des coteaux ont cédé la place depuis quelques années à la culture des pommiers ou poiriers, essentiellement en vergers palissés. Le territoire compte 950 exploitations toutes filières confondues. Signes de l'importance de l'agriculture dans les Alpilles et du dynamisme de l'activité rurale professionnelle, la présence à Saint-Rémy d'un Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes, ainsi que du lycée agricole « Les Alpilles ».

Bon à Savoir

La trilogie méditerranéenne

Traditionnellement, l'agriculture des terres méditerranéennes se caractérise par une trilogie, celle de l'olive, de la vigne, et des céréales (le blé dur essentiellement). Les Alpilles ne dérogent pas à la règle.

Aujourd'hui, ce triptyque est toujours d'actualité même si les cultures se sont largement diversifiées dans de très nombreux secteurs.

Des produits, très distingués

Les signes d'identification de l'origine et de la qualité sont nombreux sur le territoire des Alpilles et concernent toutes les filières : Appellation d'Origine Protégée (AOP) ou Contrôlée (AOC), Indication Géographique Protégée (IGP), Label Rouge, Agriculture Biologique (AB), nutrition méditerranéenne en Provence, Agriculture Raisonnée … Il est important pour les consommateurs de demain de comprendre les enjeux de labels et leur sens pour l'environnement, la qualité des produits, le goût et la santé.

Lis Aupiho, terro de Prouvenço

La carreto ramado

Le triangle formé par le Rhône, la Durance et les Alpilles abrite l'usage de la *carreto ramado* : « charrette que l'on promène dans certaines fêtes, comme symbole de l'agriculture », garnie de branchages ou de fruits et légumes, dans cinq communes du Parc notamment. Elle est tirée par des chevaux de trait harnachés « à la sarrasine » et menés par des charretiers. Laïque (Saint-Rémy) ou religieuse, elle peut être vouée à Saint Eloi (Maussane, Saint- Rémy, Saint-Etienne-du-Grès), Saint Roch (Aureille), Saint Armanet (Sénas.)

POUR ALLER PLUS LOIN

« Encyclopédie des Alpilles » de Claudine Durbiano, **« La carreto ramado en son temps et en son terroir »** de Marcel Bonnet

Catalogues du musée des Alpilles à Saint-Rémy-de-Provence : « Le chardon cardère » (1992), « Le temps des graines » (1994), « La course aux primeurs » (1997)

« A la découverte du vignoble des Alpilles » (éd. Equinoxe, 2007), « Mémoire de l'amandier » de G.Rossini (éd. Equinoxe, 2005)

La culture de l'olivier

L'olivier est une culture emblématique à plus d'un titre. Parfaitement adapté au climat méditerranéen, sa présence est attestée sur le territoire des Alpilles depuis l'Antiquité. Cet arbre a gardé de son ancêtre sauvage, l'oléastre, une certaine rusticité. Souvent qualifié d'immortel, sa culture fait appel au savoir-faire des oléiculteurs et des mouliniers tant pour la conduite du verger que pour la fabrication des produits issus de l'olive. Dans la vallée des Baux, l'oléiculture s'étend sur plus de 1 500 hectares où sont produites des olives de table (vertes cassées ou noires à l'huile) et une huile de notoriété internationale. Si la bonne qualité est stable, en revanche la quantité produite est très variable d'une année à l'autre obligeant une bonne gestion des stocks. Depuis quelques années une des conséquences supposées du réchauffement climatique est l'avancement des dates de récoltes.

L'oléiculture se pratique autant par des professionnels que des amateurs

L'arbre immortel, élément essentiel de la mosaïque paysagère

Il lui faut résister à la sècheresse, supporter les vents les plus fous tandis que ses racines s'enfoncent jusqu'à six mètres de profondeur, dans une terre peu fertile, pour chercher l'eau. Elles courent autour de l'arbre sous une surface trois fois plus large que son ombre verticale. Son bois et son feuillage sont lents à pousser et se contentent de peu d'eau. Les plus anciens oliviers dans les Alpilles ont résisté à de nombreux gels depuis 1789 dont le plus meurtrier, en février 1956, marque encore les mémoires tant il a été un coup d'arrêt pour la production. De nombreux arbres présentent sur la souche mère quatre ou cinq départs de troncs, renouvelés après cette date. Avec le développement de l'irrigation, certains vergers d'oliviers ont été remplacés par des cultures maraîchères. Néanmoins, les Alpilles comptent aujourd'hui plus de 300 000 oliviers plantés de manière espacée et qui participent à l'identité paysagère du territoire. On dénombre à Mouriès, commune oléicole par excellence, environ 80 000 pieds d'oliviers. Les productions actuelles de la Vallée des Baux sont reconnues pour leur authenticité par une Appellation d'Origine Protégée tant pour les olives vertes cassées et noires piquées que l'huile qui assemble plusieurs variétés : Salonenque, Aglandau (Blanquette, Béruguette), Verdale des Bouches-du-Rhône et Grossane.

La douce histoire d'un fruit amer

L'hiver, l'olivier se met en "dormance" et si le thermomètre n'est pas descendu à -15 degrés, ses bourgeons de fleurs se réveillent en janvier et deviennent visibles au soleil de mars. Aux premières chaleurs le fruit se forme dans la fleur qui perd ses pétales : c'est la "nouaison".

Fin août, l'olive est verte, rebondie, c'est la "véraison". Elle va changer de couleur dans l'avancée de l'automne mais qui la croquera sur l'arbre la trouvera amère, immangeable, même lorsque gorgée d'huile, elle sera toute noire. Quel est le secret du confiseur ?

Depuis des milliers d'années, les agriculteurs ont entretenu, taillé, façonné les oliviers et cueilli leurs fruits de différentes manières. L'huile d'olive utilisée en cuisine, l'était aussi pour l'éclairage ou encore pour la fabrication de savon dès le XIIe siècle, avant d'être concurrencée par d'autres huiles ou le pétrole au XIXe siècle.

Quelques chiffres pour exprimer cette production : en moyenne de 250 000 tonnes, elle peut parfois doubler voir tripler selon les années; l'huile d'olive des Alpilles produit de 15 à 20 pour cent de la production nationale.

Bon à Savoir

« Nous sommes de la civilisation de l'olive, nous autres. Nous aimons l'huile forte, l'huile verte, l'huile dont l'odeur dispense de lire l'Iliade et l'Odyssée »

Jean Giono (Noé)

Recette de Columelle, auteur latin

Meurtrissez l'olive, cueillie encore acerbe, faites-la un peu macérer dans l'eau chaude, mettez la dans une cruche et ajoutez des graines de fenouil et de lentisque avec un peu de sel torréfié, versez dessus du moût de la vendange, fermez le bocal et goûtez les dès le troisième jour.

Olives vertes et olives noires

La couleur des olives ne dépend pas de la variété mais de sa maturité à la récolte.

Diversité des produits

De nombreux produits sont issus de la culture de l'olivier: huile, tapenade, savon. Parfois même le bois peut-être sculpté, toutefois assez peu dans les Alpilles.

Lis Aupiho, terro de Prouvenço

Touche pas à mon olivier !

L'óulivié, arbre roi de la vallée des Baux, est souvent évoqué dans les chansons de Charloun Rieu, notamment *L'óulivarello*, mettant l'accent sur le soin et la délicatesse de la jeune ouvrière. Emblème et ressource non négligeable, on comprend aisément l'émoi suscité par le vandalisme du *Coupaire d'óulivié*, évoqué par Marcel Bonnet (La Mount-Joio de l'Escolo dis Aupiho). Ce malfrat, sévissant de 1834 à 1838, dans le quartier du Grès, ravagea 1000 pieds d'oliviers, autant de pieds de vigne, 700 mûriers et 200 cyprès.

POUR ALLER PLUS LOIN

« L'oliveraie provençale » de Cl. Durbiano (éd. Médirerranée, 2000), **« L'olivier »** (éd. Edisud, 1995), « L'olivier » (Ajax-Monaco, 1999)

www.AOC-lesbauxdeprovence.com. La **FIDOL** propose des ressources pédagogiques sur l'olivier.

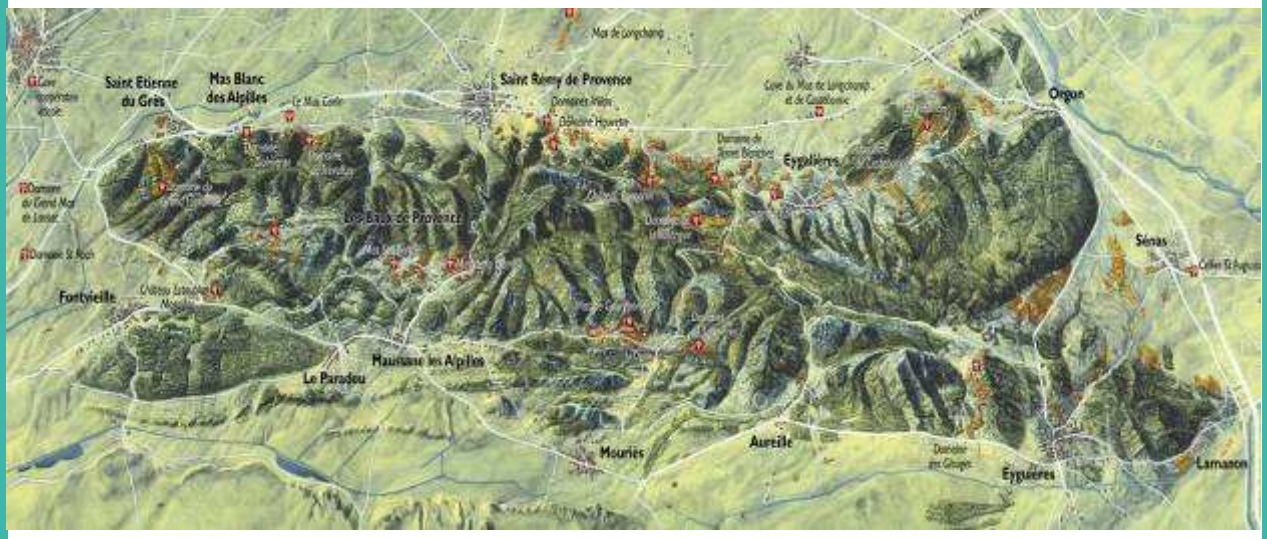
Une **exposition du PNRA** "Paroles de nos anciens, une culture de l'olivier" est accompagnée d'un petit livret pédagogique.

La culture de la vigne

On a retrouvé des fossiles de vigne sauvage à travers le monde, précédant l'arrivée de l'homme sur terre. Elle aurait été cultivée telle qu'elle en Asie mineure, ce qui explique la légende de l'épopée de Gilgamesh, quelques milliers d'années avant notre ère, qui raconte comment le géant apporta la vigne et le vin à l'homme. En Gaule, on savait déjà faire du vin et les Romains appréciaient la production gauloise (livrée en tonneaux, plus pratiques que les amphores), mais la culture de la vigne ne s'intensifia vraiment que 275 ans après J.C. lorsqu'il fut possible d'exporter des pieds de vigne d'Italie pour les acclimater et créer de nombreux vignobles. Dans les Alpilles, la vigne fut rare jusqu'en 1830, même si des vignobles épars sont signalés dès le XVe siècle.

De nos jours, l'activité y est dynamique, synonyme de qualité et d'authenticité. Les 23 domaines et caves (dont 16 font aussi des olives) participent à la mosaïque des cultures agricoles et des paysages des Alpilles.

Les vignobles des Alpilles jouissent de terroirs riches et réputés



L'évolution d'un vignoble

Une grande partie de la vigne qui avait été plantée dans notre région fut anéantie en 1870 par l'invasion du Phylloxera (puceron qui creuse des galeries) qui frappa alors toute la France. Replantée dans les coteaux pierreux, bien exposée au soleil sur des terroirs propices à la fabrication d'un vin de qualité, elle occupe actuellement près d'un millier d'hectares dans les 16 communes des Alpilles. Les vignobles situés sur le flanc nord du massif sont cantonnés au-dessous du canal des Alpines. Au sud, ils sont installés sur les piémonts ensoleillés. Les domaines viticoles pratiquent une agriculture dite "raisonnée" voire totalement biologique dans la plupart des cas. Ces domaines comportent souvent de belles bâtisses anciennes encore mises en valeur par l'activité agricole. Ils produisent des vins reconnus par les Appellations d'Origine Protégées (Baux-de-Provence, Coteaux d'Aix-en-Provence) ou les Indications Géographiques Protégées (Alpilles, Méditerranée, Bouches-du-Rhône). La vente directe au domaine est généralisée et les exportations sont fréquentes, car la renommée de ces vins a dépassé les frontières.

Vignobles de prestige et climat méditerranéen

Les dénivelés des Alpilles ne sont pas assez importants pour générer un étagement, et le climat d'un bout à l'autre du vignoble dans tout le massif est comparable. Cela se traduit par un ensoleillement de plus de 2800 heures par an. Les pluies y sont un peu plus importantes que sur le littoral et le mistral, violent vent frais de nord-ouest, y souffle très souvent, favorisant, sans doute, un bon état sanitaire aux vignes. On constate de plus en plus d'orages violents et des périodes de neige et de gel en hiver alors que chaleur et sècheresse d'été rendent les vendanges de plus en plus précoces.

Ces domaines produisent vins rouges, rosés et blancs sur un vignoble où la densité de plantation est de 4 000 pieds de vignes à l'hectare.

Les vins rouges sont élaborés à base de cépages tels que : Grenache, Mourverdre, Syrah, mais aussi Cinsault, Counoise, Carignan et Cabernet Sauvignon. Les vins rosés ont pour base à peu près les mêmes cépages mais dans des proportions différentes Le vin blanc est composé de Rolle, Grenache et Sauvignon blancs, Clairette, selon les lieux de production.

Bon à Savoir

Produits issus de la vigne

Le vignoble se répartit en 22 domaines indépendants et une cave coopérative, produisant pour la plupart des vins en AOP « Coteaux d'Aix-en-Provence » ou « Baux de Provence ». Presque tous ces domaines sont dans des démarches d'agriculture biologique ou raisonnée. Près des villages d'Eygalières, Orgon, St Rémy, St-Étienne-du-Grès ou Mas-Blanc au flanc nord du massif; entre Eyguières, Mouriès, les Baux de Provence et Fontvieille, côté Sud, ils ne sont jamais irrigués. Chaque domaine est équipé de celliers de dégustation où clients et touristes peuvent déguster ces vins porteurs de tout le charme de la région.

La production compte en moyenne 75% de vins rouges et 3% de vins blancs. La moyenne autorisée est de 50 hectolitres de vin à l'hectare pour les AOC Baux-de-Provence : elle est au total de 15 500 hectolitres sur le massif des Alpilles. Certains domaines produisent également des jus de raisins forts appréciés.

Lis Aupiho, terro de Prouvençò

Du haut de gamme après les buissons

Au mas de la *Damo*, chanson de Charloun Rieu, est un hymne à la vigne en vallée des Baux. Le poète évoque le travail des *charruio* à quatre *miòu* (charrues attelées de quatre mulets) dans les cailloux, afin que les ceps (*maiòu)* y trouvent leur place, succédant ainsi à la *bouissounado* ; le bon choix de plant d'*Americo*, greffés de surcroît ; la récompense des maîtres des lieux se mesure à l'importance de la cave : deux longues rangées de tonneaux et le bon *renoum* du vin haut de gamme. Cf. aussi *Li vendèmio*, dans *Lis Aupiho* de Marius Girard.

POUR ALLER PLUS LOIN

Des informations sur l'histoire, les cépages, les terroirs, les vins auprès du Conseil Interprofessionnel des Vins de Provence CIVP

« Les Alpilles, Encyclopédie d'une montagne provençale » (éd. Alpes de lumière, 2009)

« Vignes et vins des coteaux des Baux de Provence » de Claudine Durbiano

Les Alpilles, une terre d'élevage

L'ancienneté du peuplement des Alpilles est attestée par les recherches archéologiques autant que par la toponymie qui offre plusieurs « patis » ou lieu de pâture très anciens. L'entretien des pâtures maintenait les espaces forestiers où l'on pouvait trouver à ramasser des broussailles pour les litières, fabriquer de la chaux et extraire de l'huile du cade, pour les soins aux animaux.

De nos jours, les grands troupeaux pâturent sur des surfaces de coussouls, de massif et les plaines humides. La présence de ces troupeaux est majeure dans la gestion du territoire et du risque incendie. Le passage des bêtes favorise également le maintien des milieux ouverts et la richesse du territoire en matière de biodiversité. On compte plus de 24 600 ovins, quelques 400 caprins plus environ 2000 bovins qui pâturent prés de 4 000 hectares à l'intérieur dans le Parc. L'élevage est également associé à la production de foin de Crau, qui constitue une des rares AOP qui ne serve pas à l'alimentation humaine.

D'ovins, de caprins ou de bovins, les Alpilles accueillent tous types d'élevages

Évolution des conditions d'élevage

Après le gel de 1956 les troupeaux furent repoussés des terrains communaux afin de favoriser la régénérescence de la forêt. Les bergeries de villages furent peu à peu désertées avec l'arrivée d'une nouvelle population villageoise. Les pâtures communales, lieux d'arrêt des troupeaux transhumants, disparurent et de nombreuses drailles traditionnelles devinrent voies de circulation automobile. Une nouvelle gestion des espaces forestiers autorise le retour des troupeaux d'ovins sous conditions. Le massif bénéficie ainsi d'un « nettoyage naturel » qui est un moyen de lutte contre les incendies et d'enrichissement des terres. La pratique de la transhumance estivale, et l'association foin-troupeau sur les prés irrigués, explique le maintien de l'élevage du mouton dans les Alpilles avec un apport d'engrais organique vers les végétaux (agropastoralisme). Le droit de pâture au retour de l'estive, sur la dernière repousse des foins est traditionnelle Quelques secteurs, dans le massif accueillent des élevages de caprins (production fromagère), d'autres ont été clôturés pour recevoir des bovins de race camarguaise (participation aux fêtes de village). Tous ces secteurs d'élevage s'inscrivent dans la charte du Parc pour le maintien d'un espace préservé.

La tradition dans l'élevage

Fortement ancré dans la culture locale, l'élevage ovin est présent dans de nombreuses manifestations qui jalonnent les saisons culturelles et touristiques des Alpilles. Représentation du pastrage à Noël aux Baux, à St Rémy, Fontvieille ou Eygalières. Saint-Martin-de-Crau accueille la dernière grande foire ovine professionnelle du département. Fêtes de printemps pour le départ des troupeaux en transhumance même si le déplacement des animaux est désormais assuré par des bétaillères adaptées jusqu'à la base des massifs alpins. Ils quittent l'alpage en septembre. L'agneau de boucherie élevé dans des conditions sanitaires strictes possède un label à notoriété forte (Indication Géographique Protégée Agneau de Sisteron, Label Rouge). Environ 35 éleveurs ovins sont implantés dans les Alpilles. Une vingtaine d'éleveurs pratique l'élevage de bovins dans les Alpilles pour maintenir une tradition locale où le taureau garde une large place. Chaque village possède des arènes dans lesquelles se pratiquent courses de cocarde ou autres rencontres de l'animal avec un public enthousiaste. Quelques élevages de caprins spécialisés se sont implantés récemment pour la production fromagère, notamment avec des chèvres de race Rove. Le territoire compte une petite dizaine d'éleveurs caprins.

Bon à Savoir

Les Alpilles sont une **terre d'élevage** qui associe des espaces appropriés pour cette pratique, des savoir-faire spécifiques et des ateliers de transformation (abattoir de Tarascon) qui favorise le maintien de ses pratiques au niveau local.

Les taureaux des Alpilles

On compte de nombreux élevages de bovins dans les Alpilles. Les éleveurs disent même qu'il y a « plus de taureaux dans les Alpilles qu'en Camargue », mais il est difficile de trouver les chiffres. Toujours est-il que la bouvine et la course camarguaise sont, ici aussi, très prisées.

La laine est principalement produite par les moutons. Mais, dans les Alpilles, il y a également un troupeau de chèvre angora qui servent à fabriquer le mohair.

La formation des bergers, salariés transhumants, est dispensée au centre de formation du Merle, entre Eyguières et Salon : responsabilités, soins, tonte de la laine ... y sont enseignés.

Lis Aupiho, terro de Prouvenço

Zóu, de biòu !

Une vingtaine de manades (soit environ 2500 bêtes) pâturent en partie sur le territoire du Parc. L'élevage de taureaux camargue concentre plusieurs objectifs : la course camarguaise, les spectacles de rue (*abrivado, bandido, encierro*), la production de viande ou encore la réception de groupes. Dix communes du Parc proposent actuellement des courses camarguaises. Les manades locales s'y produisent entre autres : Chauvet, Lautier, Gillet, Richebois, Caillan, Grimaud, Agu, Chapelle, Lescot...

POUR ALLER PLUS LOIN

La **malle pédagogique** de la transhumance propose, sur l'élevage ovin, de nombreuses ressources, jeux, ouvrages, outils pour aborder cet élevage et le patrimoine culturel et écologique que constitue la transhumance.

Côtés bovins, www.bovin13.com vous renseigne sur les pratiques d'élevage. À lire : **« Le taureau des Alpilles »** de Pierre Dupuy.

Le pastoralisme : des moutons et des hommes

Les terrains communaux, dont l'usage collectif fut surtout pastoral, couvrent aujourd'hui environ 900 hectares et sont situés sur les parties les plus pauvres du massif des Alpilles. Depuis des millénaires, ces terres sont parcourues par troupeaux et bergers, mais le recours au pacage en collines a évolué en fonction de la taille des cheptels, de la destination de l'élevage et de l'exploitation des ressources du massif. Le pastoralisme vécu est donc un des meilleurs moyens de rencontre entre un métier d'activité traditionnelle, l'approche vivante de la biodiversité et le remodelage du paysage dans la durée.

Parc naturel régional des Alpilles
Président Fondateur Gérard Jouve

Les Alpilles, sur « la Routo » de transhumance des moutons

Diversité des pratiques pastorales

Les ovins étaient présents en Basse Provence depuis la préhistoire et en particulier dans les Alpilles où des recherches archéologiques ont déterminé des zones de pacage. Aujourd'hui, trente cinq éleveurs gèrent environ 25 000 brebis dans les zones de piémont du massif ou en bordure de plaines voisines comme la Crau. L'atout principal de ces élevages reste la valorisation des surfaces extensives sans autres finalités agricoles possibles : alpages en été, coussouls et collines au printemps et regains de prairies en hiver. Les troupeaux fertilisent les prairies par le pâturage et fournissent le fumier.

Les brebis sont essentiellement de race Mérinos d'Arles, race rustique qui reste en plein air toute l'année avec leur berger, se nourrissant d'herbes variées et produisant un agneau par an. Les périodes de reproduction ou d'agnelage sont des moments de mobilisation pour tous dans la vie du troupeau. Il est important de connaître le père, le poids de l'agneau à sa naissance ou 50 jours après. Mais il faut l'avoir aussi marqué, tatoué, avoir noté sa date de naissance et son état de santé. Les bêtes sont ensuite distinguées comme agneaux légers de boucherie ou agneaux d'alpage vendus après l'estive pour la production de viande. Les agnelles reproductrices seront également engraissées en montagne et vendues au printemps. Un troupeau représente également un potentiel par la laine produite par la tonte en fin d'hiver.

L'homme et l'univers pastoral

Au quotidien cette vie du troupeau se pare de poésie si on entend ce que Jean Giono décrit : " A force de cris, de sifflets, de coups de fouet, d'aboiements et d'un tintamarre de cloches, le troupeau se retrouva à peu prés intact sous les feuillages scintillants … ". Pourtant, même si désormais la transhumance des brebis vers les alpages se pratique en camions aménagés, les soins quotidiens au troupeau pendant l'estive exige des bergers une attention quotidienne : comptage, surveillance de l'état de chaque animal (ânes, brebis, agneaux, chiens ont tous leur importance), météo, distribution de sel et étalement des périodes de pacage selon l'état des alpages.

Les jeunes bergers et bergères salariés sortant de l'école du Merle, plus habitués à l'étendue sans fin des pâturages caillouteux de la Crau font preuve de grandes qualités sportives en montagne, mais tout comme leurs ainés, plus expérimentés, c'est de savoir-faire et de vigilance dont ils vont avoir besoin. L'amour de leur métier et la connaissance de chaque bête donne sa valeur à un métier de solitude et de responsabilité.

Bon à Savoir

D'où vient ce gigot ?

Quelle côtelette d'agneau dans mon assiette ?

Différence de goût, assurément. Différence de prix, peut-être aussi. Mais les gourmets ne s'y trompent pas. Les agneaux élevés en Crau et dans les Alpilles sont concernés par l'indication géographique protégée IGP « agneaux de Sisteron ». Le pastoralisme est à la base d'une filière économique favorable aux paysages et à la biodiversité par le maintien des milieux ouverts, Les bêtes élevées sont de grande qualité mais ne représentent pourtant que 20% de la consommation de viande d'agneau en France.

Nous pouvons bien trouver des agneaux de l'Aveyron qui broutent sans doute aussi bien que ceux de Maussane, mais que dire de ceux qui traversent les océans pour arriver dans nos supermarchés ?

Lis Aupiho, Terro de Prouvenço

Li pastre : de la ville à la scène !

De Marius Girard (1838-1906) à Marcel Cazeau, berger et conteur à Mouriès, les écrits ne manquent pas concernant le pastoralisme. A St Rémy ou à St Martin, les reconstitutions d'amountagnage (transhumance) sont des manifestations de l'importance de l'élevage ovin. Les cérémonies du pastrage pour Noël sont bien ancrées dans le territoire avec la brebis attelée et l'offrande de l'agneau pour la messe de minuit. Il en va de même pour les pastouralo, ces pièces de théâtre retraçant la Nativité et donnant aux bergers les rôles majeurs.

POUR ALLER PLUS LOIN

Avec la maison de la transhumance, la malle de la transhumance propose, sur l'élevage ovin, de nombreuses ressources, jeux, ouvrages, outils pour aborder cet élevage et le patrimoine culturel et écologique que constitue la transhumance. www.transhumance.org Bibliographie: Le mérinos d'Arles, P. Fabre et G.Lebaudy Manœuvres Editions, « L'Homme et le mouton » Musée Dauphinois Glénat « Hommes de la Crau des coussouls aux alpages » P.Fabre Le Coudray Macouard 1997. « Le mouton en Provence, 6000 ans d'histoire » Salon 2007. « La rentrée du troupeau » (Alphonse DAUDET).

L'habitat dans le territoire des Alpilles

Tout le règne animal creuse, niche, bâtit pour s'abriter ...

L'homme, dans les Alpilles, a d'abord utilisé les abris sous roche. Ses traces, avant de commencer à installer pierre à pierre des habitats de plaine, se rencontrent sur les hauteurs en replat. Des recherches récentes permettent d'imaginer le milieu où évoluait l'habitant des Alpilles au paléolithique (- 100 000 ans) et jusqu'à la fin de l'âge du fer qui voit l'arrivée des premiers grecs, puis l'invasion romaine. Au long de ces milliers de siècles les données climatiques et les techniques en évolution ont transformé les conditions d'habitat des peuples qui ont vécu dans le massif. Le patrimoine bâti est considérable, souvent édifié sur des sites très anciens et généralement bien restauré en pierre de taille. La banalisation des formes architecturales récentes exclut peu à peu ce matériau traditionnel.

Parc naturel régional des Alpilles
Président Fondateur Gérard Jouve

Site de Glanum , village et château des Baux de Provence

Plaine humide ou perchoir sec

Il semble que l'occupation humaine des Alpilles ait varié selon les soubresauts de la climatologie et surtout de l'Histoire. Les ressources hydriques laissent supposer de fortes potentialités agricoles vers les piémonts et une activité d'élevage vers l'intérieur de la chaîne dès le premier âge du fer (environ -800 ans avant JC) et ces conditions de vie impliquent des premiers habitats dispersés. Les implantations sur les hauteurs se multiplient : Castelet de Fontvieille, la Vallongue à St Rémy, qui se dotent de fortifications de pierres sèches. Des habitats plus construits se développent près du Rhône, mais au cours des siècles c'est vers les hauteurs que se regroupent les habitations : Oppidae de Glanum, Mouriès, Tours du Castillon (Paradou), Castrum du Mont Paon (Fontvieille). Situation défensive mais sans doute aussi sanctuaires, ces lieux d'habitats historiques ont répondu à des nécessités de vie à travers les siècles et de nombreux villages aujourd'hui s'étalent sur les zones où il a fait bon vivre depuis toujours. Les axes naturels de passage entre Rhône et Durance ont été jalonnés au piémont des Alpilles par les pistes d'origine romaine, la voie Aurélienne est aujourd'hui en grande partie une route goudronnée. Sur ces espaces de communication, largement cultivables, sont répartis de nombreux mas, domaines agricoles, devenus quelquefois agglomérations sur les emplacements de « villae » antiques (Les Beaumettes).

Maison des villes, maison des champs

Les « villae » du haut moyen-âge : villages ouverts en plaines ou vallons, cèdent le pas, à partir du Xe siècle, grâce au développement de la féodalité. D'abord nid d'aigle, puis refuge médiéval, le village va descendre à flanc de colline ou dans la plaine pour deux raisons essentielles : l'augmentation de la population et l'amélioration des conditions de la paix en Provence dés le XVIème siècle. Eyguières, Lamanon, Aureille et Eygalières deviennent des agglomérations, quelquefois au long d'une rue unique, parfois autour d'un presbytère ou d'une maison commune. Les faubourgs s'installent hors de l'enceinte du premier village et souvent les remparts, devenus inutiles servent de pierres de réemploi. L'assèchement de zones marécageuses permet également à beaucoup de villages de s'étendre au loin des anciennes oppida comme à Mouriès. Puis dès le XIXème siècle, l'apport du progrès (eau, électricité, routes, chemin de fer) favorise la création d'écoles, de mairies, de lavoirs publics, de places pour tenir les marchés et le village devient pôle de sociabilité. On voit même de très beaux édifices s'élever à proximité du village avec jardin ou cour intérieure, qui se retrouveront intégrés dés que s'élargit encore l'agglomération, ce qui s'observe tout particulièrement à St Rémy.

Bon à Savoir

L'occupation du territoire en évolution

Les hôtels particuliers en ville sont fréquentés surtout l'hiver par leurs riches propriétaires qui au long de l'année agricole préfèrent habiter leur « mas », lieu de production mais aussi de repos et de plaisir. Le développement des cultures irriguées y a entraîné la croissance de la population.

S'ajoute à cela un bilan migratoire positif du à la proximité de zones d'emploi urbaines (à l'est des Alpilles) et à l'économie touristique (ouest des Alpilles). Une nouvelle occupation de l'espace se dessine et s'accompagne d'un certain type d'habitat (maison individuelle, lotissement, résidence de retraite, mas de prestige) et d'une plus grande diversité de groupes sociaux. Autant de défis pour les communes qui intègrent aux PLU le type d'habitat qu'elles désirent pour leur territoire. Décisions qui marquent définitivement les milieux de vie des habitants.

Ci-dessous, vue aérienne d'Eyguières.

Lis Aupiho, terro de Prouvençò

Le mas, en provençal dans le texte !

Construction typique des campagnes provençales : le mas. Notons au passage, que le mot provençal est utilisé, nul besoin de traduction. Qu'il soit modeste (lou maset) ou plus important (lou grand mas), sa structure est identique : une cour ombragée au rez-de-chaussée, la grand-cousino, lieu de vie, l'estable pour loger les bêtes; à l'étage, lou granié pour les semences, la feniero, pour le fourrage. Dans Li Cant dóu Terraire, Charloun Rieu évoque 52 noms de mas, dont le fameux Mas d'Escanin (Paradou), célèbre grâce à La Mazurka souto li pin.

POUR ALLER PLUS LOIN

« Les Alpilles, Encyclopédie d'une montagne provençale » (éd. Alpes de lumière, 2009) : de nombreux articles dont p151-156

Un guide **« Habiter dans les Alpilles »** montre les caractéristiques de l'architecture et de l'habitat.

« Le mas dans les Alpilles » de M. Pezet (éd.Equinoxe, 2002).

Le tourisme et les loisirs

Le massif des Alpilles est une destination touristique de renommée internationale qui connaît une accélération de sa fréquentation depuis une vingtaine année. Cet engouement croissant s'explique par les nombreux atouts dont est doté le territoire : beauté singulière de ses paysages, identité rurale très forte, patrimoine historique et culturel d'une grande densité et patrimoine naturel riche, mais surtout préservé.

Les Alpilles sont aujourd'hui connues pour être une destination provençale par excellence. Situé à moins d'une heure de près de 2,5 millions d'habitants, le territoire accueille en sus une population importante à la journée pour lesquels il constitue un terrain de détente privilégié.

Aujourd'hui, le tourisme est devenu l'activité prédominante du secteur économique des Alpilles, longtemps dominé par l'agriculture.

Balades touristiques au « Moulin de Daudet »

Les Alpilles, un pôle d'attraction, un lieu de ressourcement

Chantées par les écrivains, poètes, félibres et autres peintres, la notoriété des Alpilles s'est construite autour d'un concept qui a fait recette dans toute la Provence : terre d'exception où se conjuguent art de vivre et beauté des paysages. Le massif des Alpilles accueille une population touristique sensible aux patrimoines culturels et naturels sur fond de traditions authentiques. Ici point de folklore, l'attachement des populations à leurs fêtes traditionnelles est bien réel, et cela se sent ! À cela s'ajoute la découverte et la dégustation, sur des lieux d'exploitation souvent remarquables, des productions locales comme l'huile d'olive, les vins et bien d'autres encore. Cette promesse de destination rurale authentique, fer de lance des destinations d'arrière pays, est admirablement tenue par le Parc des Alpilles, le tout dans un environnement encore préservé. Les Alpilles, territoire habité et convoité, témoignent encore malgré tout qu'activités humaines et environnement sont compatibles et que cette alchimie est une source incontestable d'attractivité.

L'accueil des touristes et des résidents secondaires

Les Alpilles deviennent une véritable destination touristique à partir de la deuxième moitié du XXe siècle. Avec une moyenne de cinq millions de nuitées par an, les retombées économiques des séjours touristiques correspondent à près de 250 millions d'euros annuels, et 6% de l'emploi total pour les activités liées à la fréquentation du territoire. De plus en plus d'infrastructures nécessaires à l'accueil des visiteurs toujours plus nombreux se sont ainsi développées : hôtellerie familiale, hébergement ruraux, mais aussi résidences hôtelières et autres complexes touristiques. Les Alpilles sont réputées être une destination moyenne à haut de gamme. La répartition des infrastructures est très inégale : 75% des hébergements sont concentrés sur seulement quatre communes, dont la population peut doubler (voire plus!) en période estivale !

Le développement quasi exponentiel des résidences secondaires, atteignant aujourd'hui 10% du parc résidentiel, est un autre phénomène à relier directement à l'attractivité de la destination amplifiée par l'amélioration des conditions d'accès ! Cette évolution implique des conséquences parfois positives lorsqu'elle permet par exemple de maintenir des commerces en place ou négatives quand ferment les écoles.

Bon à Savoir

La recherche d'un tourisme durable

Lors d'un défilé de provençaux en costume traditionnel, accompagnés de flûtes et tambourins, on ne distingue plus dans la foule qui, de l'autochtone ou du touriste, applaudit, car tout a été mis en œuvre pour la satisfaction de tous. Cependant des facteurs peuvent engendrer des dysfonctionnements qui à long terme remettraient en cause l'attractivité du territoire. La pression foncière entraîne une difficulté pour les habitants et les salariés pour se loger, tout comme la forte saisonnalité impacte la stabilité des emplois. La surfréquentation de certains sites peut être à l'origine de la dégradation de certains paysages et milieux naturels. Face au risque de fragilisation d'un patrimoine si attractif, le Parc naturel régional des Alpilles conduit une politique touristique en veillant à ce que l'activité soit compatible avec les équilibres écologiques, équitable sur le plan économique et socialement viable pour les habitants.

Lis Aupiho, terro de Prouvenço

ATTENTION aux pièges !

Au gré des promenades, il convient de se méfier de certains panneaux indicateurs dont le sens véritable n'est pas toujours celui qui vient à l'esprit en premier lieu ! Ainsi, Pierre Male n'est pas un personnage, mais, au féminin, la pierre de mauvaise qualité (ou de mauvais augure). Le chemin de la Colle n'englue pas les randonneurs, une colo étant une colline. Quant aux Crottes d'Aubert, elles ressemblent fortement à des grottes, (*croto* en pr.) Mieux vaut donc s'équiper d'un dictionnaire provençal, ce que n'a pas fait le transcripteur du sommet des Aupiho, devenu l'énigmatique Opies !

POUR ALLER PLUS LOIN

« Les Alpilles, Encyclopédie d'une montagne provençale » (éd. Alpes de lumière, 2009) : notice sur le développement touristique des Alpilles. Le **Schéma de développement touristique durable** et la **Charte Européenne du tourisme durable** montrent les ambitions de ce secteur. Le département des Bouches-du-Rhône détient des statistiques et des informations sur le tourisme départemental à consulter sur le site **www.visitprovence.org**, de même que le comité régional touristique PACA à l'échelle régionale.

Les incendies

Les Alpilles présentent de grandes surfaces boisées qui sont très fréquentées avec parfois des habitations en limite de pinède. Ces forêts sont constamment soumises, notamment l'été, au risque incendies. Après chaque sinistre, aux coûts financiers importants (coûts pour la lutte contre le feu et la restauration des terrains incendiés), s'ajoutent les conséquences économiques (tourisme impacté) et les conséquences psychologiques (pertes humaines et matérielles, modification de paysages familiers). La subite disparition de la richesse naturelle composée de milliers d'animaux, d'insectes et d'espèces végétales, peut être irrémédiable. En effet, si sur un même secteur, la répétition du passage d'un incendie est trop fréquente (soit inférieur à 30 ans), les écosystèmes forestiers remarquables ne peuvent alors se reconstituer. Pour mémoire, citons les incendies catastrophes de 1989 (1500ha à Aureille et Eygalières) de 1999 (2338 ha à Maussane, Mouriès, Les Baux) et 2003 (750 ha à Aureille).

Les Alpilles sont soumises à un risque incendie important

Les causes principales des incendies de forêt

La mise à feu accidentelle par imprudence est l'une des principales. L'extension du feu dépend d'un ensemble d'évènements peu ou pas maîtrisables (force et direction du vent, topographie du secteur, moyens de lutte humains et matériel disponibles…). La priorité est donc d'agir sur ce qui peut éviter l'incendie et sur les facteurs qui en aggravent les conséquences. Il faut donc collecter les informations liées aux facteurs physiques (relief, direction et force du vent, température...), biologiques (stress hydrique des végétaux, type de végétation ...), et humains (présence de résidences, coupures agricoles ...). Ceci permet la réalisation de différentes cartes (carte de combustibles, de l'aléa feu de forêt...), la modélisation de l'extension d'un feu potentiel, l'organisation de différents aménagements à titre préventif qui facilitent et améliorent l'intervention des pompiers : création de pistes DFCI, présence de citernes enterrées, débroussaillement de type alvéolaire (éviter les « poudrières »). L'ensemble de ces opérations sont mises en œuvre dans le cadre du PIDAF, document co-construit par les acteurs locaux (forestiers, éleveurs, pompiers, agriculteurs, usagers du massif…) et dont le PNRA est le maître d'ouvrage. À cela s'ajoutent les dispositifs de surveillance, d'information et de sensibilisation.

D'un risque à l'autre

Après chaque grand incendie, les efforts des communes et des acteurs locaux sont coordonnés par le Parc afin de définir un plan d'action pour minimiser l'impact sur le paysage, pour accompagner la régénération forestière naturelle et définir une stratégie visant à minimiser l'impact des incendies à venir.

Ainsi les connaissances sur le climat (précipitations), le relief, l'occupation des sols, le type de sol (profondeur, nature et texture, épaisseur de la litière) et de végétation (type et strates) permettent de distinguer les principaux phénomènes susceptibles de se produire à la suite de la disparition de la couverture végétale : risque de chute d'arbres calcinés en bordure de voie d'accès principale, glissements, coulées de boues, éboulements et chutes de blocs, érosion superficielle et ravinement, et sont intégrées au sein d'un modèle de risque d'érosion.

L'expérience des pompiers lors de la lutte permet également de prévoir un aménagement du site incendié des plus cohérents en matière d'ouvrage de Défense de la Forêt Contre les Incendies (citernes, pistes, coupures ...). Ce sont autant d'actions qui limitent la probabilité d'un feu de forêt de s'étendre.

Bon à Savoir

La forêt, entre ressource et vulnérabilité

Jusqu'au milieu du XXe siècle, le massif des Alpilles représentait une ressource importante pour les hommes : bois de chauffage, culture, cueillette, chasse, pâturages entretenus par les bergers. Une multitude de chemins donnaient accès aux rares mas construits au pied des collines. Aujourd'hui, bergers et agriculteurs sont beaucoup moins nombreux. L'espace n'est plus entretenu comme il le fut naguère. La forêt a donc inexorablement progressé, et les zones boisées attirent désormais un nombre croissant de personnes, dans un intérêt de loisir. Ce qui accroît tout à la fois la vulnérabilité des personnes et les probabilités d'incendie. C'est donc vers le respect des consignes de sécurité pour un comportement citoyen, des contraintes de débroussaillement précisées par arrêté préfectoral et le maintien volontaire de la plus grande diversité de paysages qu'il faut s'orienter, afin d'amoindrir le risque de nouveaux incendies.

Lis Aupiho, terro de Prouvençò

Le feu destructeur

Le recueil *Pouèmo e conte* de Marcel Cazeau, ancien berger de Mouriès, chante la gloire des Alpilles et du pastoralisme. Cependant, certains poèmes (*Pantai de souveni, Souveni dis Aupiho, Lis Aupiho*), évoquant les incendies, sont remplis d'amertume. L'accent est mis sur le paysage ravagé (*li colo touto cremado, bèn rabinado, negrasso, lou bos seca, li pin crema...*), la disparition de certaines espèces (*cigalo, grihet*), la récurrence de tels phénomènes (*vesènt lou fiò tóuti lis an*) et le long travail de reconstruction (*neteja*)

POUR ALLER PLUS LOIN

Le **CEREN** : Centre d'Étude et de Recherche de l'Entente. l'Entente étant une structure de regroupement de 14 départements du sud-est pour la lutte contre les feux de forêts. Il s'agit d'une interface entre les scientifiques et les opérationnels.

Des CD, DVD et livrets avec des ressources pédagogiques. Site internet : **www.valabre-ceren.org**

L'économie dans les Alpilles

L'économie dans les Alpilles a pour caractéristique principale une forte présence d'activités agricoles qui contribuent largement au maintien de la qualité des paysages, également support à l'ensemble de la filière touristique. En effet, 20% des établissements sont rattachés au secteur agricole, contre à peine 4% sur la moyenne des bouches-du-Rhône1. Si l'impact sur l'emploi est nettement moins important (7% de l'emploi), cette activité agricole historique marque encore l'économie locale. Au-delà de quelques belles entreprises emblématiques, solidement ancrées et en constant développement (Richel Group, fabriquant de serres, jardinerie, etc. ; Confiserie Lilamand, fruits confits ; Conserverie Jean Martin, confiseur d'olives et fabriquant de plats cuisinés...), c'est toute la filière touristique et ses déclinaisons (commerces, restauration, artisanat local, y compris autour de la rénovation et la construction de logements...) qui s'est développée sur ce terreau rural.

Facture témoignant du commerce des fruits et légumes en 1915

Les lecteurs de « Une enfance provençale » de Marie GASQUET se souviendront des propos de sa grand mère lui racontant comment les cocons de vers à soie pouvait être conservés contre les poitrines des paysannes afin qu'ils se développent et arrivent à maturité (juste avant l'éclosion) pour fournir le précieux trésor qui sera transformé en fil de soie. L'odeur des feuilles de mûriers étalées sur des lits de canisses vient à la lecture de la description de ses hangars qui en accueillaient des centaines de mètres carrés. On se souviendra aussi de l'énumération des métiers, aujourd'hui disparus[2], nécessaires à la fabrication et l'entretien des moulins à huile ; et de l'impact de l'arrivée du chemin de fer, passant par Saint-Rémy et Tarascon, et qui donne à l'ancêtre le sentiment que tout s'accélère et que les gens ne prennent plus le temps. Elle s'étonne et ne comprend pas en quoi « il n'est pas plus sensé de soigner gentiment vingt poules que de commander à des filles de donner du grain à huit cents ». Le train, la modernité, la spécialisation, le travail à la chaîne, la productivité sont passés par là et il faut produire plus puisqu'il est maintenant possible de vendre plus, plus loin. On voit comment se sont développés avec les moyens de communication et la mécanisation, des productions plus intensives et un artisanat industriel. L'art de vivre en Provence ne s'en est pas moins bien porté puisque de nouvelles entreprises, y compris industrielles et commerciales, se sont implantées dans ce territoire pour continuer à jouir de ce cadre de vie.

L'économie d'un territoire qui vit

Ce qu'il convient de retenir du Parc naturel régional des Alpilles, d'un point de vue économique et social, c'est qu'il s'agit d'un territoire « vivant », sur lequel habitent et travaillent une proportion importante de la population (37% de population active ayant un emploi contre 35% au niveau départemental). Les flux domicile-travail n'ont cessé de progresser, de plus en plus d'habitants du PNRA travaillant à l'extérieur et de plus en plus d'extérieurs arrivant quotidiennement pour y travailler (doit-on y voir une évolution de la répartition des actifs en fonction de leur capacité financière à habiter dans les Alpilles?). Pour confirmer ce caractère habité et loin des idées reçues, le taux de résidence principale est nettement supérieur à celui de la région PACA et celui de résidence secondaire plus de deux fois moindre,

Au-delà du caractère agricole, il convient de souligner que les activités industrieuses (qu'elles soient strictement industrielles ou artisanales) sont également sur-représentée par rapport au niveau départemental et régional, y compris en excluant les établissements situés sur St-Martin-de-Crau et Tarascon (15% de l'emploi salarié contre 11% au niveau du département). Cela s'explique par un artisanat local très actif et quelques grosses entreprises industrielles implantées dans le parc naturel régional des Alpilles.

Bon à Savoir

Des entreprises locales... et internationales

Avec 50 ans d'expérience dans le monde horticole, Richel Group basé à Eygalières emploie 351 salariés. Il développe ses activités de construction de serres, de jardineries et se diversifie. Fondée en 1866 par Marius Lilamand, Pâtissier-Confiseur à St-Rémy, la Confiserie Lilamand s'installera plus tard dans l'ancienne tannerie à la sortie du village où elle trouvera l'eau, matière première essentielle. Depuis mars 2009, un nouvel atelier de confiseries consacré aux calissons, sirops de fruits confits et confitures a été créé. Probablement les deux derniers fabricants d'indienne sont implantés dans les communes du Parc naturel régional des Alpilles : Souleiado à Tarascon, Les Olivades à St-Etienne-du-Grès. Ces implantations s'expliquent par l'histoire provençale de ces imprimés de tissu. C'est une particularité des Alpilles que d'avoir encore des industries textiles. Pour ces entreprises des Alpilles, l'export et l'innovation sont deux leviers essentiels.

Lis Aupiho, terro de Prouvenço

Lou Moulin d'òli d'antan

Les traditionnels moulins d'huile ont fait l'objet, en provençal, de témoignages directs et irremplaçables quant à la dénomination des outils et accessoires, à la description des diverses tâches, de l'ambiance conviviale et du rôle social au centre du village : ainsi, pour Saint-Remy, *Lou Moulin d'òli* de Marius Girard (dans La *Mount-Joio*) et, pour le mas d'Escanin (au Paradou) la chanson du même titre, de Charloun Rieu. A ce dernier auteur, on doit également deux poèmes sur la construction du chemin de fer longeant le sud des Alpilles.

POUR ALLER PLUS LOIN

1/ Analyse CCI territoriale du pays d'Arles, source fichier CLAP INSEE 2009.

2/ Le fabre (le forgeron), le bourrelier, le vannier, le maçon, le fustié (le tonnelier)...

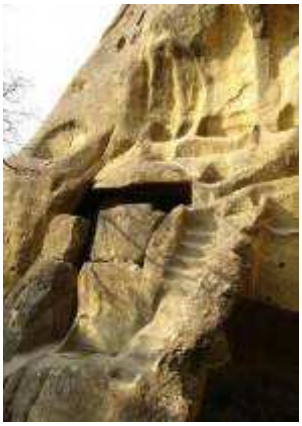
Histoire et patrimoine des Alpilles

L'attrait d'une région se résume en sites charmeurs, sourires d'accueil et ambiances typiques, mais il se conforte surtout par une histoire, un passé fait de vestiges et de traces de vie continue.

L'ossature du cœur de la chaîne des Alpilles offre peu de facilités pour la vie d'une population et pour une production agricole. C'est donc sur le pourtour du massif, dans les vallons, forêts, terrains de piémont, replats de barres rocheuses et terrains marécageux que les êtres humains ont prospéré. C'est également sur ces zones que des découvertes archéologiques ont apporté un éclairage sur ceux qui vécurent, bâtirent abris et contreforts, creusèrent pour ensevelir leurs morts et pratiquèrent cultures, élevage et pêche. De citadelles aux pierres usées en bâtisses religieuses, sur de très vieux chemins devenus routes goudronnées, l'histoire s'accommode de la géopolitique et des valeurs de la région, avec tous ses lieux de souvenir aux noms évocateurs.

Parc naturel régional des Alpilles
Président Fondateur Gérard Jouve

Aqueducs antiques, Grottes de Calès et les Antiques enneigés



Les Alpilles : territoire vivant au long des siècles

Traces dans la pierre : dolmens, pointes de flèches, tombes, céramique, statuaire… Traces écrites : auteurs grecs et latins… Ces témoignages confirment la présence humaine et le niveau de civilisation des différentes populations qui ont vécu entre Fontvieille et les Baux, Sénas, Orgon et Eygalières dès le paléolithique (de – 100 000 ans à – 10 000). De l'époque Gauloise (âge du fer), avant même que ne s'installe l'empreinte de Rome, nous restent des noms de villes tels que : Tarusco (Tarascon), Arelate (Arles), Glanon (Saint-Rémy-de-Provence) et Ernaginum (Saint Etienne du Grès), créations des peuples Salyens. Dès le Ve s. avant notre ère l'habitat se modifie, se déplace dans les Alpilles vers les plaines, où l'extraction de la pierre est amorcée pour de nouvelles constructions. La vie économique prend de l'importance (production de céramique) et des liens commerciaux s'installent sur le tracé de la Via Aurélia (au Sud) et de la voie Domitia (au Nord). Les oppida, sites perchés qui furent défensifs, demeurent sans doute des lieux sanctuaires. Au cours des siècles où la région se pacifie, les villages castraux, s'installent au bas des pentes, où se sont développées les agglomérations. Les guerres de religion, les nombreuses épidémies de peste, le temps de la Révolution ont laissé des archives douloureuses. Après une période stable sous le Second empire, la population des Alpilles a décliné entre les deux grandes guerres. Le dynamisme actuel est celui d'une société moderne.

Les Alpilles : territoire-témoin d'évènements historiques

Ici, comme très souvent, se rencontrent les témoignages historiques et les croyances et légendes qui se transmettent depuis l'antiquité la plus tardive. Les hypogées de la montagne des Cordes, prés de Montmajour, sont uniques en Europe. Sépulture néolithique de prés de 43 m de long, l'épée de Rolland, est également appelée « Grotte des Fées ». Sur l'oppidum des Caisses de Mouriès, des stèles gravées représentent des petits chevaux chargés, semble t-il de faire passer leur cavalier dans l'autre monde : figurations connues uniquement dans les Alpilles. Glanum, village Salyen puis Grec et Romain, doit son développement à une source pérenne que la population a chargé de toutes les vertus bienfaisantes. Une stèle romaine, sous le rocher des Baux s'est transformée, grâce à la ferveur populaire en lieu d'accueil en Provence des Saintes Maries, sur leur embarcation. Le Roi René en son château de Tarascon a pris une dimension nationale grâce aux marques d'affection de son neveu Louis XI.

Symbolique aussi, mais réellement émouvante est la route qui évoque le grand résistant que fut Jean Moulin. C'est une autre trace historique et une autre épopée légendaire.

Bon à Savoir

Les aqueducs antiques

Désormais tracés en pointillé au sud et au nord des Alpilles, les aqueducs racontent encore ce circuit de l'eau qui s'en allait jusqu'à Arles, grâce à une technique parfaite de l'usage de la déclivité des sols. Les Alpilles conservent de nombreux vestiges de ces ouvrages qui sont particulièrement visibles près de Fontvieille (Barbegal). Ici, dès le IIe s. fonctionnait une meunerie romaine où 16 moulins, sous la poussée des eaux amenées par l'aqueduc, transformaient le blé en farine.

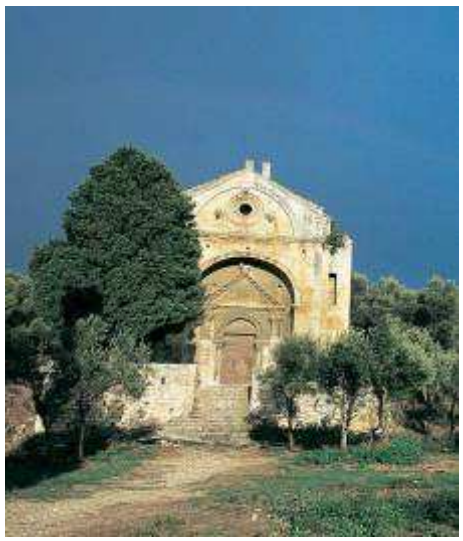
Les édifices religieux

De nombreux édifices religieuse ont été élevés avec la pierre des Alpilles : Montmajour, Saint Paul de Vence, qui reçut Vincent Van Gogh, et bien d'autres, chargés d'Histoire, dans toutes les Alpilles. Mais seule la chapelle Saint Gabriel, présente une heureuse transition entre la silhouette d'un petit temple romain et l'harmonie des premières chapelles romanes.

Lis Aupiho, terro de Prouvençò

Les Baux, terre de Princes !

Le premier chant de Calendau « Li Prince di Baus », œuvre de Frédéric Mistral, est consacré à ces descendants du mage Balthazar. On y retrouve leur blason (l'Etoile à 16 rais), leur devise (« Au hasard, Balthazar ! »), leur goût pour la fête, la guerre et le Gai-Savoir ! Frédéric Mistral évoque les Cours d'amour des Troubadours, se déroulant au château, avec une pointe de nostalgie : « La Poésie était si drue – et la cour des Baux si lettrée – en ce temps ! »



POUR ALLER PLUS LOIN

Le **Musée des Alpilles** à Saint-Rémy-de-Provence, le site archéologique de Glanum disposent de service pédagogiques qui permettent de nombreuses activités pour explorer le patrimoine des Alpilles.

Différents **outils** concernent les aqueducs antiques ou la meunerie de Barbegal (dossier pédagogique « Barbegal » du Musée départemental de l'Arles antique - CPIE), et plaquette d'information du PNRA « A la découverte des aqueducs antiques ».

Arts et artistes : la littérature et la musique

La vie artistique s'est épanouie dans les Alpilles au sein de lieux privilégiés où, protégés par de solides murailles, les troubadours venaient chanter les beautés de la région tout autant que le charme des belles de l'époque ou la vertu militaire de leurs protecteurs.

On connait une vingtaine de poèmes de Bertrand de Lamanon qui s'engagea politiquement au XIIIe siècle, dans une période troublée. On sait que des cours d'amour se tenaient aux Baux de Provence où se pratiquait le « gay-saber », art de s'instruire en s'égayant, où poésie, musique et création animaient les tribunaux de galanterie. Cette culture de l'échange, de l'accueil et de l'expression artistique a perduré au cours des siècles. L'engouement touristique pour la région des Alpilles tient beaucoup à la qualité des lieux d'expositions d'art plastique et à l'intérêt des concerts musicaux, pour ne citer que le festival d'orgue de l'église de Saint-Rémy-de-Provence.

« Mirèio », une œuvre majeure pour la culture provençale

« Mirèio » de Frédéric Mistral

La littérature

Un des premiers genres littéraires, datant de l'antiquité fut la « pastorale » écrite en provençal et jouée par tous et pour tous. Au XVIe siècle, deux écrivains marquent leur siècle en Provence : Quiqueran de Beaujeu, né à Mouriès, qui fut un des premiers à décrire la beauté des Alpilles, et Nostradamus, né à Saint-Rémy-de-Provence. Le XIXe siècle verra éclore toute une littérature : prose, poésie ou contes, d'Eyguières à Saint-Rémy et d'Orgon à Maillane où en 1904 Frédéric Mistral reçut le prix Nobel de littérature pour son œuvre majeure « Mirèio », première œuvre en langue régionale à être dotée de cette reconnaissance.

De Paradou avec Charloun Rieu à Fontvieille, cité d'Yvan Audouard rendue célèbre par Alphonse Daudet, poèmes et textes chanteront les Alpilles, ses habitants et leurs coutumes. Marie Gasquet comme Marie Mauron à Saint-Rémy appuieront leur plume sur un attachement profond à leur région tout comme de nombreux écrivains, poètes et philosophes de langue provençale, traduits et édités, qui ont témoigné de la beauté des Alpilles. De nos jours, de Bernard Clavel à l'académicien Pierre-Jean Rémy, l'inspiration nait souvent au creux du massif des Alpilles et l'écrivain-éditeur Hubert Nyssen a commencé son aventure dans l'édition du Paradou même.

La musique et la danse

Un manque de sources antérieures permet seulement d'évoquer les troubadours médiévaux. On sait aussi que même dans les petits bourgs des Alpilles les danses des fêtes votives étaient accompagnées de musiciens : des tambourins et galoubets fort anciens attestent de l'existence d'une musique traditionnelle. Il est bienvenu de clore une fête dans un village des Alpilles en entonnant la « Coupo Santo », hymne de la Provence écrite par Frédéric Mistral (XIXe siècle) sur une musique de Nicolas Saboly (XVIIe siècle). Ce musicien écrivit d'ailleurs la plupart des chants de Noël provençaux. Au XIXe siècle deux grands compositeurs français apportèrent reconnaissance aux textes de Frédéric Mistral et Alphonse Daudet : Charles Gounod s'installa à Saint-Rémy pour composer la musique de scène qui accompagne le drame si poignant de Mireille que le désespoir et le soleil d'été condamnent à la mort ; et Georges Bizet qui composa la suite d'orchestre illustrant l'Arlésienne de Daudet, lequel situe l'histoire au Castelet, non loin de Fontvieille. Un autre poète des Alpilles : Charloun Rieu, vécut et écrivit son œuvre au Paradou. C'est Gabriel Saint-René Taillandier, disciple de César Franck, qui écrivit la musique de scène de sa pièce « Margarido dóu Destet ».

Bon à Savoir

La FARANDOLE

Du Grec « Phalanx » signifiant troupe et « doulos » esclave, le terme exprime l'idée d'une « troupe d'individus liés les uns aux autres et formant une chaîne continue ». Elle est souvent dansée à la fin des fêtes de village par les groupes de danse traditionnelle. La farandole provençale symbolise la cohésion sociale par le rythme soutenu et les évolutions serpentines par lesquelles le meneur entraîne toute la population au gré des configurations du village.

Aux XVIIIe et XIXe siècles, des chorégraphies seront écrites et les pas techniques multipliés afin de permettre des présentations brillantes. Le théâtre lui-même l'utilisera, dans l'Arlésienne de G. Bizet par exemple. Au début du XXe siècle. le peintre Léo Lelée la sublimera de manière stylisée au travers de ses arlésiennes longilignes en mouvement.

Lis Aupiho, terro de Prouvençò

Galoubet-tambourin, deux en un

Instrument double emblématique de la Provence, le galoubet (flûte à trois trous) est indissociable du tambourin (cylindre de bois, orné de peaux de bête) et résonnant grâce à l'action de la masseto (baguette). Uno voucacioun de tambourinaire de J. Olivier, mèstre de masseto di Tambourinaire dis Aupiho, est significatif du pouvoir fascinant de cet instrument. Son auteur, reconnu par Brassens, a œuvré à la réhabilitation de la musique des Troubadours ainsi que du galoubet-tambourin un temps délaissé.

POUR ALLER PLUS LOIN

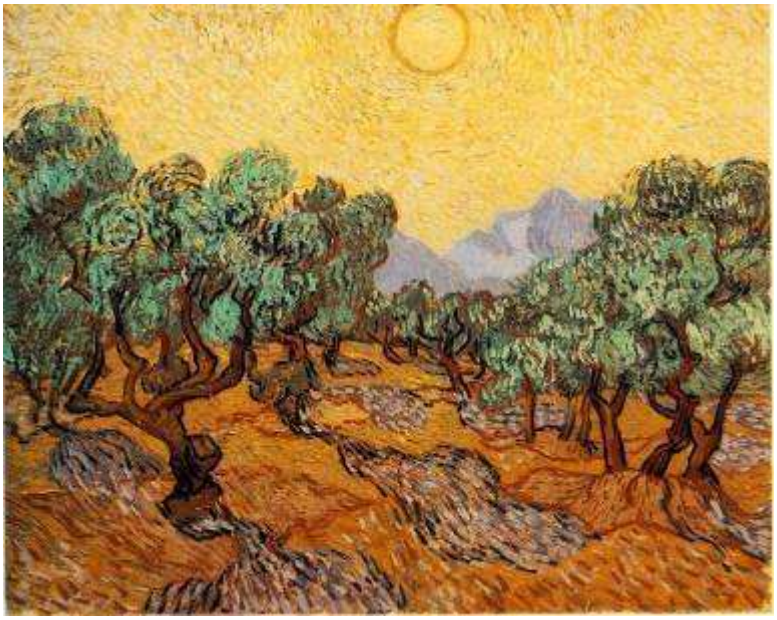
La **vie musicale** dans les Alpilles : chorales, concerts

Les **instruments** liés à la musique provençale : orgues, claqueurs de fouets, tambourins et galoubets

Arts plastiques : la peinture, la sculpture ...

Pour la majorité des personnes interrogées, Saint Rémy de Provence se pare du souvenir d'un seul peintre, Vincent Van Gogh, et d'un seul massif de fleurs, les iris de St Paul de Mausole. L'illustre pensionnaire résida dans les Alpilles de mai 1889 à mai 1990. Outre de superbes interprétations de platanes, d'oliviers ou de collines à cyprès, il a crée ici un de ses plus grands chefs d'œuvre avec "la nuit étoilée à Saint Rémy". Aux mêmes dates, Jean Roch Isnard peint tranquillement son village et la vie quotidienne des habitants, Théodore Jourdan illustre la vie rurale tandis que Alfred Casile, Paul Guigou s'émeuvent et traduisent en peinture la fantastique lumière qui bouleversera tant Van Gogh. Leurs œuvres sont aujourd'hui admirées dans de nombreux musées.

Les Alpilles, source d'inspiration riche pour Van Gogh



L'attrait d'un pays de lumière

Lorsque, il y a quelques millénaires un homme a gravé, à coup de silex, l'image de petits chevaux sur des pierres tombales, il traduisait la vie et la pensée des habitants d'un oppidum. Ces vestiges se retrouvent dans un musée et côtoient de grandioses souvenirs de pierre. En pierre des carrières de Glanum, le Mausolée des Antiques de Saint Rémy, cénotaphe sculpté sur ses quatre faces, nous parle lui aussi de civilisation et d'Art, et de mémoire. L'histoire amène dès le premier siècle à la création de villae, et les fouilles donnent à penser que l'art avait déjà sa place. D'innombrables curieux ont parcouru les Alpilles dès le XVIIe avec le retour du goût de l'Antique. Peintres et graveurs ont laissé des témoignages de leur passage tel Jean-Honoré Fragonard, Jean Antoine Constantin, aquarelliste, et Pierre Paul Isnard à découvrir au musée des Alpilles à Saint Rémy. Au XIXe, ravins et sentiers lumineux vont attirer dans le massif des peintres pour qui la forte lumière du midi agit comme un révélateur de la couleur. Ils précèdent Vincent Van Gogh dans l'expression des énergies que sous tendent les paysages de vergers d'oliviers, les carrières de pierres, les explosions colorées de fleurs. Van Gogh sera soigné à Saint Rémy (1889 -1890) où il produira des œuvres que l'on retrouve dans les plus grands musées du monde..

L'expression contemporaine

Le XXe siècle a vu naître divers mouvements (fauvisme, cubisme, abstractions diverses aux tendances expressionnistes) dont certains représentants sont venus préciser leurs recherches dans les Alpilles. Gleizes s'est installé à St Rémy dès 1939, inspiré par les cubistes. Il y reçu des disciples tels que Chaissac ou Clapers. Jean Martin-Roc, installé dans une abbaye au fond d'un vallon boisé produisit une œuvre éloignée des modes mais participa avec Chabaud et Seyssaud au Groupe Provence. À l'à-pic du rocher des Baux un atelier troglodyte abrita longtemps le peintre Antoine Serra dont les tableaux exaltent les couleurs du massif, en toutes saisons. Si Prassinos s'est exprimé avec les noirs les plus profonds, Jean Vérame, lui, répand de fantastiques couleurs uniformes. Didier Semin écrit que Tony Grand le sculpteur discret de Mouriès hôte des plus grands musées du monde, était « sec, précis et laconique, tout ensemble bûcheron et horloger, sculpteur par excellence ». Pierre Alechinsky a créé une série d'encres de chine au Paradou. Selon une technique qui lui est chère, il a souligné ou encadré de prédelles colorées aux couleurs de la vie, la silhouette claire du vide laissé par les arbres après l'incendie des Alpilles Un dénominateur commun à tous ces talents, le lien indéfectible entre leur travail et les Alpilles.

Bon à Savoir

Mario Prassinos

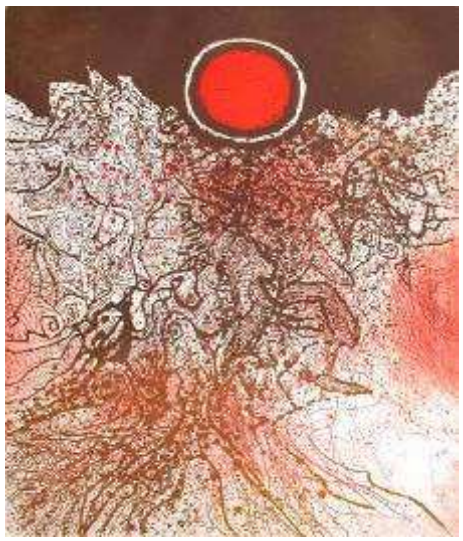
D'origine grecque, ce peintre et poète des Alpilles vécut de 1951 à 1976. Alpilles couleurs, Alpilles d'ombres graphiques, c'est tout cela à la fois qu'il exprimait en tant que peintre. Ses tâches et graphismes célèbrent les collines qu'il admira de sa maison d'Eygalières ou immenses tapisseries aux couleurs chaudes.

Mario Prassinons, l'écrivain, dira des Alpilles : « J'ai fait parler cette sourde, cette muette. Je l'ai couverte d'image. Ce chaos fut le siège d'une bataille entre son spectacle obsédant et ma rage de lui donner vie. Chacune de ses failles, chacun de ses arbustes qui ont grandi avec les années, chacune de ses déchirures imperceptiblement plus profondes furent autant de points et de coulures, furent de l'encre et du papier et la colline est devenue un immense dessin de moi, à moi ».

Lis Aupiho, terro de Prouvençò

La poésie provençale et les peintres

La vie et l'œuvre de Vincent Van Gogh ont inspiré, notamment, Charles Mauron, dont le poème Vincèn Van Gogh à Sant-Roumié évoque la période saint-rémoise de l'artiste, alternant accès de folie et intensité créatrice ; et Louis Viany de Saint-Étienne-du-Grès, a consacré une vaste fresque, L'Avenaire de lus (« Le Découvreur de lumière ») à la quête passionnée du Beau, qui conduisit le Hollandais jusqu'en Provence. A noter aussi que René Seyssaud, qui séjourna à Saint-Rémy et peignit souvent les Alpilles, écrivit des poèmes provençaux.



POUR ALLER PLUS LOIN

Dans la **malle des Alpilles**, un jeu d'assemblage propose aux enfants d'associer textes et images pour retrouver quel écrivain aurait pu décrire telle reproduction d'œuvre d'art. Le **Musée des Alpilles** propose des expositions et des ateliers pédagogiques d'Art graphiques, de gravures ... **Bibliographie : « Les Alpilles, Encyclopédie d'une montagne provençale »** (éd. Alpes de lumière, 2009) - P.Aleshinsky, « Repères » (Arbres après incendie) Galerie Lelong - « Mario Prassinos » (éd.Actes Sud), « Hommage à Albert Gleizes » de Ch. Briend (Musée Estrine, 2004), « La peinture en Provence du XIV°s. à nos jours » d' A.M. Alauzen (éd. La Savoisienne, 1950).

Culture et langue provençale

Frédéric Mistral ouvre son autobiographie sur une description magistrale des Alpilles : « Autant liuen que me rapele, vese davans mis iue, au miejour, eilalin, uno bancado de mountagno que, dóu matin au vèspre, si mourre, si calanc, si baus e si valoun, quouro clar, quouro encre, bluiejon en oundado. Es la cadeno dis Aupiho, encenturado d'oulivié coume uno roucaredo grèco, un veritable miradou de glòri e de legèndo ». « D'aussi loin qu'il me souvienne, je vois devant mes yeux, au Midi, là-bas, une barre de montagnes dont les mamelons, les rampes, les falaises et les vallons bleuissaient du matin au soir, plus ou moins clairs ou foncés, en grandes ondes. C'est la chaîne des Alpilles, ceinturée d'oliviers comme un massif de roches grecques, un véritable belvédère de gloire et de légendes ». À l'image de Mistral, le massif a été une grande source d'inspiration pour de nombreux auteurs en langue provençale. Une langue bien vivante, ancrée dans le territoire, dans la vie quotidienne ainsi que dans les fêtes et les pratiques ancestrales.

Jeunes danseuses en costume traditionnel qui perpétuent la culture provençale pour la fête du parc des Alpilles

Les Alpilles à travers la littérature provençale

Outre le début de ses mémoires, Frédéric Mistral a mis les Alpilles en lumière dans trois de ses œuvres majeures : Mirèio (1859), Calendau (1867) et Nerto (1884). Elles sont aussi le cadre du recueil de poésies du Saint-Rémois Marius Girard intitulé Lis Aupiho (1877), des Conte dis Aupiho, de Crau e de Camargo de Charles Galtier, d'Eygalières (1970), et de la majorité des textes de Charloun Rieu du Paradou, ses Cant dóu Terraire (à partir de 1897) et son drame Margarido dóu Destet. Et bien d'autres écrivains ont eu un rôle important, du troubadour médiéval Bertrand de Lamanon au poète contemporain de Mouriès Jean-Calendal Vianès, en passant par Joseph Roumanille de Saint-Rémy, « le père du Félibrige », ou Sully-André Peyre qui fit paraître à Mouriès, en 1909, le mensuel La Regalido. Plusieurs associations se consacrent au maintien et à la promotion du provençal, notamment L'Escolo dis Aupiho à Saint-Rémy qui, sous la direction de Marcel Bonnet puis de Claude Mauron, a publié en 2003 une anthologie très fournie des écrits locaux en lengo nostro, La Mount-Joio.

Prouvençau, lengo vivo !

Dans sa charte, le Parc Naturel des Alpilles s'engage à « faire vivre la langue et la littérature provençales » (objectif 63). La langue parlée dans ce secteur est celle du couloir rhodanien, elle est enseignée dans plusieurs écoles et collèges, sans oublier les cours associatifs.

Plusieurs localités lui doivent directement leur nom : Mas-Blanc, Les Baux, Fontvieille, Eygalières et Eyguières, ce dernier village ayant une devise en provençal : *l'aigo fai veni poulit* (l'eau apporte la beauté.)

Si l'on prête l'oreille, on peut l'entendre résonner dans la désignation d'éléments caractéristiques du lieu (*gaudre, lauroun, roucas*) ; elle est aussi omniprésente dans l'origine de toponymes (*la Vau-longo, la Galino, la Rodo, la Font dóu Merle, la Jasso, la Lèco*) et dans l'appellation de nombreux mas (*di Piboulo, de Calabrun, di Lambrusco, di Mourgo…*).

Si l'on parcourt les affiches des voto (fêtes), on relèvera les *abrivado* ou *bandido*, preuves de la vitalité du culte du taureau, aux côtés de la course camarguaise, les *carreto ramado*, fête à la gloire de l'agriculture, la *fèsto dóu riban*, mettant en valeur le costume d'Arles ou encore les traditionnels *aiòli*, illustrant un savoir-faire local et ancestral : l'huile d'olive !

Lis Aupiho, terro de legèndo

Lou Trau di fado et la Cabro d'Or.

Lou Trau di Fado (La Grotte des Fées), situé dans le Val d'Enfer aux Baux, est, selon Frédéric Mistral, le royaume de ces *Esperitoun plen de mistèri - Entre la formo e la matèri* (Esprits légers, mystérieux - Entre la forme et la matière) ; c'est là qu'il établit la sorcière Tavèn, personnage-clef du poème Mirèio. Quant à la Cabro d'Or, gardant un trésor ou trésor elle-même, objet de convoitise, elle est liée au même secteur, au même monde souterrain. Vincèn promet de l'offrir à Mirèio en gage de son amour.

Bon à savoir

Pastouralo et théâtre.

Une pastorale est une pièce de théâtre en provençal, retraçant la Nativité. L'œuvre des frères Perret d'Eyguières : la pastouralo Riboun (1888) est considérée par ses auteurs comme un opéra comique en 4 actes. Elle est représentée par la troupe théâtrale d'Eyguières et mobilise une quarantaine d'acteurs et de chanteurs, ainsi qu'un petit orchestre pour l'accompagnement. Les représentations dépassent largement le secteur des Alpilles puisque la troupe évolue aux quatre coins de la région.

Il en va de même pour d'autres pastorales, comme les comédies familières de Charles Galtier ou de Jean-Calendal Vianès, régulièrement jouées par des associations du Pays d'Arles et des Alpilles (à Mouriès, mais aussi aux Festivals de Fuveau ou d'Avignon). L'on se souvient des représentations, à partir de 1959, de Mirèio et de Calendau dans le théâtre antique de Glanum.

Scène de nativité lors d'une représentation d'une Pastouralo.

POUR ALLER PLUS LOIN

Pour la **littérature provençale**, on lira les œuvres de **Frédéric Mistral** : Mirèio (1859), Calendau (1867), Nerto (1884), Memòri e raconte (1906). Et celle de **Charloun Rieu** : Li Cant dou Terraire (1897), La Mount-joio de l'Escolo dis Aupiho (2003). Pour les aspects culturels, on consultera « Le Taureau des Alpilles » de Pierre Dupuy, « La Carreto ramado en son temps et en son terroir » de Marcel Bonnet, « Le Galoubet-tambourin » de Maurice Guis, Thierry Lefrançois et Rémy Venture, « Costumes en Pays d'Arles » de Rémi Venture, Nicole Niel et Fabienne Laugier.

LEXIQUE

LEXIQUE

Lexique

Agro-sylvo-pastoralisme : système d'exploitation agricole global qui tient compte de la dimension biologique de l'unité de production et la considère comme un écosystème imbriquant plusieurs activités : la culture, l'élevage et la sylviculture. Cette agriculture éco-systémique atténue l'impact des contraintes environnementales par sa pluralité et les synergies qui s'y développent.

Agro-système ou Agroécosystème : ensemble des rapports entre le milieu ambiant et entre les cultures et les techniques de production agricole.

Aquifères : couche de terrain ou d'une roche, suffisamment poreuse (qui peut stocker de l'eau) et perméable (où l'eau circule librement), pour contenir une nappe d'eau souterraine. Un aquifère est un réservoir naturel d'eau douce susceptible d'être exploité.

Arbre : végétal ligneux à tige simple (le tronc) pouvant atteindre plus de 7 mètres de haut à l'âge adulte.

Arbrisseau : végétal ligneux de petite taille et à tige ramifiée (pas de tronc bien défini).

Arbuste : végétal ligneux de 3 à 7 mètres de haut, ayant un tronc à tiges multiples.

Biocénose : ensemble des êtres vivants qui vivent dans un écosystème donné.

Biodiversité : diversité du monde vivant, c'est à dire diversité des gènes, des espèces et des écosystèmes.

Biotope : ensemble des facteurs physiques, chimiques et climatiques qui constituent l'environnement d'une biocénose.

Carrière : lieu d'où l'on extrait de la pierre ou d'autres matériaux de construction.

Chaine alimentaire : modèle décrivant les relations alimentaires entre les être vivants.

Chênaies : en sylviculture, terrain planté de chênes.

Cycle naturel : processus naturel au cours duquel les éléments circulent continuellement sous diverses formes entre les différents milieux de l'environnement (par exemple l'air,,l'eau, le sol, les organismes). Parmi les cycles naturels, on retrouve les cycles du carbone, de l'azote et du phosphore (cycles des éléments nutritifs) ainsi que le cycle de l'eau.

Lexique

Déficit hydrique : manque d'eau lié à une situation de sécheresse temporaire ou longue du sol et/ou d'un environnement, et pouvant avoir des impacts sur la flore naturelle ou cultivée, la faune sauvage ou les animaux d'élevage.

Démocratie participative : forme de partage et d'exercice du pouvoir, fondée sur le renforcement de la participation des citoyens à la prise de décision politique.

Diversité : variété et abondance relative de différentes entités dans un échantillon.

Ecocitoyenneté : écologie et citoyenneté. Elle est la conscience politique d'appartenir à un territoire (terre, continent, ou pays selon l'échelle) qui garantit son existence, ce qui implique pour lui des droits et des devoirs par rapport à l'environnement. Par exemple : le droit de jouir d'un environnement sain et le devoir de ne pas le polluer pour conserver cet environnement sain.

Écologie : du grec "oikos" (maison) et "logos" (discours, sciences, connaissance). Étude scientifique des interactions qui déterminent la distribution et l'abondance des organismes vivants.

Écosystème : en écologie, ensemble comportant un milieu physique (les conditions de vie ou biotope), les êtres vivants (la biocénose) qui le peuplent ainsi que toutes les interactions qui s'y déroulent (concurrence, chaîne alimentaire).

Éléments biotiques et abiotiques : éléments vivants et organiques (biotiques) et non vivants (abiotiques).

Empreinte écologique : mesure de la pression qu'exerce l'homme sur la nature. C'est un outil qui évalue la surface productive nécessaire à une population pour répondre à sa consommation de ressources et à ses besoins d'absorption de déchets.

Énergie renouvelable : énergie produite à partir de sources renouvelables indéfiniment, telles que les sources hydroélectriques, solaires, géothermiques et éoliennes ainsi que la biomasse produite durablement.

Environnement : ensemble des éléments biotiques (biologiques, vivants) et abiotiques (physiques, chimiques) qui entourent un individu ou une espèce et dont certains contribuent directement à subvenir à ses besoins. En sociologie, l'environnement prend aussi en compte les conditions culturelles susceptibles d'agir sur les activités humaines.

Lexique

Équilibre écologique : stabilité d'un écosystème. Cette stabilité n'est pas rigide, au contraire elle est en perpétuel réajustement.

Espèce : ensemble d'êtres vivants qui ont des caractéristiques communes et qui peuvent se reproduire entre eux et dont la dépendance est féconde. Unité de base de classification des êtres vivants.

Espèce en déclin : espèce dont la population diminue de manière préoccupante.

Espèce patrimoniale : espèce que les scientifiques et les conservateurs estiment importantes d'un point de vue patrimonial, que ce soient pour des raisons écologiques, scientifiques ou culturelles. Les espèces patrimoniales concernent des espèces protégées, des espèces menacées (liste rouge) et des espèces rares, ainsi que (parfois) des espèces ayant un intérêt scientifique ou symbolique. Le statut d'espèce patrimoniale n'est pas un statut légal. (futura-sciences.com)

Espèce protégée : Une espèce protégée l'est pour des raisons d'intérêt scientifique ou de nécessité de préservation du patrimoine biologique. Il s'agit généralement d'espèce menacée dont le braconnage, le transport, les manipulations, et parfois l'approche ou la photographie sont au moins temporairement interdits (sauf autorisation dérogatoire spéciale) par divers organismes, sur tout ou partie de l'aire de répartition de l'espèce en question.

Essence : mot synonyme de « espèce », en parlant des arbres forestiers.

Ethnographie : (ethnologie) science fondée sur l'étude descriptive des ethnies et des groupes humains.

Faille : En géologie, une faille est un plan ou une zone de rupture le long duquel deux blocs rocheux se déplacent l'un par rapport à l'autre. Ce plan divise un volume rocheux en deux compartiments qui ont glissé l'un par rapport à l'autre et dû aux forces exercées par les contraintes tectoniques. Les failles existent depuis l'échelle microscopique (millimétrique) jusqu'à celle des plaques tectoniques (plusieurs centaines de kilomètres).

Faune : ensemble des animaux vivant dans un milieu.

Flore : ensemble des espèces végétales d'un milieu.

Flore calcicole : flore poussant de préférence sur des terrains calcaires.

Flore xérique : flore marquée par une grande tolérance à la sécheresse.

Lexique

Forêt méditerranéenne : massif forestier ou étendue boisée constituée d'un ou plusieurs peuplements d'arbres et d'espèces associées adaptées au climat méditerranéen. Elle est formée de conifères et de feuillus à feuilles persistantes. Un arbre caractéristique de ce type de forêt : le chêne vert.

Garrigue : emprunt au provençal garriga (« garrigue ») issu du latin médiéval garrica, le masculin en ancien provençal est garric (« chêne kermès »), auquel correspondent dans le domaine d'oil, jarrie (« chêne kermès »), racine dont est issu nombre de toponymes. Désigne des terres incultes, avec une végétation basse plus ou moins impénétrable, constituée principalement d'arbrisseaux résistant à la sécheresse, formant des fourrés épineux.

Gaudre: ruisseau.

Géomorphologie : science qui a pour objet la description et l'explication des formes du relief terrestre.

Habitat : milieu naturel d'une espèce végétale ou animale et prenant en compte l'endroit physique et les conditions environnementales dans lesquelles vit cette espèce. Partie d'un biotope effectivement occupé par une espèce.

Karstique : relatif à un karst, relief calcaire au sol très perméable, avec circulation souterraine des eaux. Le karst est une structure géomorphologique résultant de l'érosion hydrochimique et hydraulique de formations de roches carbonatées, principalement de formations calcaires.

Labels de qualité (IGP) : signes de qualité officiels attestant d'un avantage significatif apporté par un produit au consommateur. Exemples : AB, label rouge, A O C …

Ligneux : qui contient de la lignine, principal composant du bois. Par opposition aux herbacées.

Marais : terrain couvert d'eau stagnante et d'une végétation particulière. Il peut désigner aussi une zone asséchée où se pratique la culture maraîchère.

Milieu : ensemble des conditions extérieures dans lesquelles se développe et vit un être vivant (animaux, végétaux). Cela peut être un élément propre à la vie d'un être comme l'eau qui est le milieu où vivent les poissons ou l'air qui est le milieu dans lequel nous vivons.

Minerai : substance minérale tirée du sous-sol et traitée pour extraire les métaux qu'elle contient.

Lexique

Minéral : relatif aux minéraux ou qui contient des minéraux. Corps chimique inorganique qui constitue les roches.

Muséification : fait de donner le caractère d'un musée.

Nappe phréatique : nappe d'eau souterraine formée par l'infiltration de l'eau de pluie et qui alimente les sources et les puits.

Ombro-thermique: des racines grecques « ombros » (la pluie) et « thermos » (la chaleur). Désigne le diagramme qui représente graphiquement, pour une localité, les précipitations et la température (en ordonnées), pour chaque mois de l'année (en abscisse). Les échelles doivent correspondre à 1°C pour 2mm de précipitation. Lorsque les précipitations sont inférieures aux températures, il y a « sécheresse ».

Pastoralisme : caractère d'une société humaine, d'une ethnie, pratiquant essentiellement l'élevage de troupeaux.

Patrimoine : ensemble des biens reçus en héritage. Héritage d'un groupe, d'une collectivité ("patrimoine culturel d'un pays"). Patrimoine génétique : génotype, ensemble du matériel génétique d'un être.

Paysage : étendue de terrain qui englobe une mosaïque d'écosystèmes, dont des écosystèmes dominés par l'Homme. Étymologiquement, le paysage est l'agencement des traits, des caractères, des formes d'un espace limité, d'un « pays ». C'est une portion de l'espace terrestre, représentée ou observée à l'horizontale comme à la verticale par un observateur; il implique donc un point de vue.

Périurbanisation : phénomène lié à celui de rurbanisation et désignant le processus de « retour » ou « fuite » des citadins vers les campagnes, à partir de la fin des années 1960 et du début des années 1970, dans des espaces périurbains qualifiés de ruraux. Il correspond surtout à un processus d'extension spatiale de la ville.

Piémonts : plaine formant un glacis au pied d'un massif montagneux.

Pinèdes : forêt ou bois de pins.

Pression anthropique : représentation de l'influence que l'homme exerce sur la nature. C'est, en quelque sorte, la trace laissée par notre présence en tant qu'espèce vivante.

Lexique

Ruralité durable : dynamique de gestion de l'espace rural prenant en compte des fonctions d'ordre écologique et récréatif de plus en plus importantes et exigeant de nouvelles adaptations de l'agriculture, principal exploitant de la terre.

Sédiment : dépôt laissé par les eaux, le vent, les glaciers, dépôt de matières en suspension ou dissolution dans un liquide.

Source : point de jaillissement d'une eau souterraine.

Tectonique : science qui a pour objet l'étude des structures géologiques d'échelle kilométrique et plus, telles les chaînes de montagnes ou les bassins sédimentaires, et des mécanismes qui en sont responsables.

Territoire : étendue de la Terre sur laquelle vit un groupe humain. En zoologie, habitat d'un animal ou d'un groupe d'animaux.

Terroir : région rurale considérée selon ses productions agricoles, son mode de vie, sa culture, etc.

ZAC : Zone d'Aménagement Concerté. Il s'agit d'une procédure d'aménagement du droit français de l'urbanisme.

ZI : Zone Industrielle. Grandes étendues à l'intérieur de villes ou en périphérie dont le zonage autorise un usage industriel.

Zone méditerranéenne : zone géographique et bioclimatique caractérisée par le climat méditerranéen, des étés chauds et secs et des hivers doux et humides. Elle peut être délimité sur le globe selon l'aire de répartition naturelle de l'olivier.

éduquer au territoire

Ce classeur de ressources pédagogiques a été réalisé dans le cadre du programme d'éducation au territoire du PNR Alpilles avec le soutien du Conseil Régional Provence-Alpes-Côte d'Azur. Sur la base d'un cadre conceptuel du CPIE Rhône Pays d'Arles, ce travail a bénéficié de nombreuses contributions et collaborations.

Le PNR Alpilles remercie vivement l'ensemble de ces acteurs que l'on ne peut tous citer ici.

Que cet outil inspire les enseignants et les animateurs désireux d'éduquer les enfants à l'école de la vie d'éco-citoyen et sur les chemins des Alpilles.

Coordination PNR Alpilles : Romain BLANC, Monique RICARD, Eric BLOT, sous l'égide du conseil pédagogique du PNR Alpilles.

Réalisation : Groupement CPIE Rhône Pays d'Arles (sous l'égide de Roland ROUX - professeur des écoles, Maryse CLARY - maître de conférence en géographie, et Bernard DONNADIEU - maitre de conférence en sciences de l'éducation) et Arts de Vivre (sous l'égide de Rachel BERET et Fabien MEDINA).

Avec la précieuse collaboration de Germaine TARROU (« Chemin Faisan ») pour les fiches connaissances, ainsi que Céline MARTEAU (Lou Prouvençau à l'escolo) et Claude MAURON (l'Escolo dis Aupiho).

Avec la précieuse collaboration de l'éducation nationale, et les contributions de J-L. TOURVIEILLE (IEN Arles), Rémy MARTEL (IEN St-Martin) et Stéphane DELERCE (service éducatif PNRA – Académie Aix Marseille).

Avec l'aimable autorisation des Editeurs Alpes de lumière et des auteurs de l'ouvrage « Les Alpilles, encyclopédie d'une montagne provençale » dont nous nous sommes beaucoup inspiré.

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Parc naturel régional des Alpilles

ACADEMIE D'AIX-MARSEILLE

CPIE RHÔNE-PAYS D'ARLES

association arts de vivre

PNR Alpilles 2011-2012 : contact@parc-alpilles.fr - Impression Imprim'vert sur papier recyclé FSC