



GUIDE RESSOURCES

COLLÈGES

*pour découvrir la biodiversité
dans le Parc naturel régional
Livradois-Forez*



MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DE LA VIE ASSOCIATIVE

MINISTÈRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



Parc
naturel
régional
Livradois-Forez





Le guide ressources est un outil pédagogique thématique à destination des enseignants des collèges du territoire. Il doit leur permettre de faire un lien entre les nouveaux programmes, les ressources et les compétences offertes par le Parc Livradois-Forez. Il doit favoriser la diffusion d'une culture éco-citoyenne afin de rendre le concept de développement durable compréhensible. Les futurs citoyens du territoire du Parc pourront ainsi prendre progressivement conscience des grands défis environnementaux qui les attendent.

Pourquoi, comment ?

Les objectifs :

- **Rendre accessibles les connaissances acquises (faune, flore, milieux, culture, etc.) sur le Livradois-Forez.**
- **Renforcer l'éducation des jeunes à l'environnement et au développement durable** notamment en développant les interactions entre le milieu scolaire, les richesses patrimoniales et les ressources du Livradois-Forez.
- Permettre aux jeunes de mesurer la valeur de leur cadre de vie, d'analyser les comportements individuels et collectifs, d'exercer leur jugement critique, de se forger leur opinion, clé de leur engagement futur, en renforçant l'attachement des jeunes au Livradois-Forez.
- Renforcer l'engagement éco-citoyen nécessaire de toutes et de tous par une évolution de leurs gestes quotidiens.

Contenu :

Charte du Parc 2012/2022 : objectifs et actions futures du Parc Livradois-Forez.

Lecture thématique transversale des programmes scolaires.

Comment agir en faveur de la thématique :

- Les actions mises en place par le Parc, les communes, les collectivités, des associations.
- Exemples de projets dans les établissements.

Lieux supports sur le terrain à proximité des établissements scolaires :

- les habitats naturels.
- les sites Natura 2000 du Parc Livradois-Forez.
- les sentiers de découverte.

Les ressources du service pédagogique du Parc Livradois-Forez.

- Les outils pédagogiques et documents disponibles au Parc.
- Les intervenants et animations en classe et sur site.

Le Parc naturel régional Livradois-Forez a, comme tout parc naturel, la mission d'accueillir et d'informer le public sur la diversité et la richesse de son patrimoine naturel, culturel et humain.

Le public scolaire, et d'abord celui qui fréquente les établissements situés dans le Parc, est évidemment prioritaire : c'est en effet aux enfants d'aujourd'hui que reviendra demain la responsabilité de gérer et de valoriser le patrimoine que nous aurons su leur transmettre.

Il est donc essentiel qu'ils apprennent à le connaître, à le comprendre et à l'aimer, pour mieux le préserver. Le vaste territoire du Livradois-Forez est à cet égard un magnifique champ de découverte et une « salle de travaux pratiques grandeur nature » : celle de la « moyenne montagne », caractérisée par la remarquable variété et richesse de ses paysages, de sa flore et de sa faune.

L'éducation au développement durable est partie intégrante de la formation des élèves, de l'école maternelle au lycée.

Aussi faut-il susciter la curiosité et le plaisir de la découverte en fournissant aux élèves, de façon attractive et pédagogique, des connaissances de base indispensables sur les ressources naturelles et sur ce qu'on appelle « la biodiversité ».

Mais il faut aussi leur proposer un apprentissage au raisonnement leur permettant d'analyser des problèmes un peu complexes, afin qu'ils se sentent plus responsables de la préservation et de l'évolution de leur environnement.

Pour répondre à ces objectifs, le Parc naturel régional Livradois-Forez a développé depuis sa création une collaboration fructueuse avec l'Education Nationale.

Le présent document en témoigne : il est le fruit d'un travail croisé entre les animateurs du Parc et le professeur correspondant culturel mis à disposition à temps partiel par le Rectorat, Yannick Rafaitin, qui en a élaboré le contenu pédagogique.

Cet outil évolutif, destiné aux collèges du Livradois-Forez, est consacré au thème de la « biodiversité ».

Il vient ainsi compléter l'ensemble des outils pédagogiques développés par le Parc naturel régional Livradois-Forez et mis à la disposition des enseignantes et enseignants (vidéos, expositions, malles pédagogiques, tables de lecture de paysage, sentiers à thème).

Nous souhaitons que vous puissiez vous l'approprier pour le bénéfice des élèves du Livradois-Forez.

Tony Bernard
*Président du Parc naturel régional
Livradois-Forez
Maire de Châteldon*



Gérard Besson
*Recteur de l'Académie
de Clermont-Ferrand
Chancelier des Universités*



**Le mot « biodiversité »
est un néologisme composé à partir
des mots “biologie” et “diversité”.**

La biodiversité désigne la diversité naturelle des organismes vivants. Elle s'apprécie en considérant la diversité des écosystèmes, des espèces, des populations et celle des gènes dans l'espace et dans le temps, ainsi que l'organisation et la répartition des écosystèmes aux échelles biogéographiques. Au Sommet de la Terre de Rio (1992), sous l'égide de l'ONU, au travers d'une convention mondiale sur la biodiversité, tous les pays ont décidé de faire une priorité de la protection et restauration de la diversité du vivant, considérée comme une des ressources vitales du développement durable.

Le sommet européen de Göteborg en 2001, en adoptant l'accord sur une Europe durable pour un monde meilleur, c'était fixé un objectif plus strict : arrêter le déclin de la biodiversité en Europe d'ici 2010 (année mondiale de la biodiversité pour l'ONU).

Annexes

- Fiches dispositif verger du Parc
- Programme du Conseil général du Puy-de-Dôme : mise en place de repas biologiques dans les cantines scolaires
- Cahiers du Parc environnement
- Bulletins d'information Natura 2000

Sommaire

- 2. La biodiversité est un axe majeur de la Charte du Parc.**
 - 2.1. Objectifs de la charte 2010/2022
 - 2.2. Les actions du Parc Livradois-Forez
 - 2.3. Réseaux écologiques de Parc Livradois-Forez - Synthèse des enjeux
- 3. Comment mettre la biodiversité au centre d'un projet d'éducation ?**
- 4. La biodiversité dans les programmes scolaires au collège.**
- 5. Des actions mises en place par le Parc, les communes, les collectivités, des associations.**
- 6. Comment agir en faveur de la biodiversité ?**
 - Exemples de projet dans les établissements
- 7. Les lieux où faire de la biodiversité sur le terrain à proximité de votre établissement.**
 - 7.1. Les habitats naturels
 - 7.2. Les fiches synthétiques des sites Natura 2000 du Parc Livradois-Forez
 - 7.3. Les sentiers de découverte
- 8. Les ressources pédagogiques du Parc Livradois-Forez**
 - 8.1. Les outils pédagogiques et documents disponibles au Parc
 - 8.2. Les liens
 - 8.3. Accompagnement du guide ressource : les intervenants partenaires
 - 8.4. Sites d'interprétation

Retrouver tous les éléments du guide sur : www.parc-livradois-forez.org/guide-ressources-colleges

La biodiversité est un axe majeur de la Charte du Parc 2.

Les richesses naturelles, paysagères et culturelles, forment le « socle patrimonial » du Livradois-Forez et justifient son classement en « parc naturel régional ».
Ce capital génère un sentiment d'appartenance motivant les énergies. Les habitants prennent progressivement conscience des enjeux que recouvre la baisse de la biodiversité.

■ Une ambition forte dans la Charte du Parc pour 2022 :

Maintenir la biodiversité & diversifier les habitats naturels

Pour 2022, l'ambition du Parc Livradois-Forez n'est pas seulement de maintenir sa biodiversité, mais aussi de la renforcer et diversifier ses habitats naturels.
Pour ce faire, il est essentiel que les zones d'intérêt écologique, c'est-à-dire celles qui accueillent les éléments les plus remarquables de son patrimoine naturel, disposent de mesures de protection et de gestion efficaces. Toutefois, cela n'aura de sens que si l'environnement dans lequel s'inscrivent ces zones est de qualité.

2.1. Objectifs de la Charte 2010/2022

• Le Parc intervient à trois niveaux :

- 1 Il entend améliorer et diffuser ses connaissances sur la biodiversité et travailler plus particulièrement sur les dynamiques écologiques associées ;
- 2 Deuxièmement, il entend prolonger le travail qu'il mène depuis sa création et œuvrer de manière offensive pour que les zones d'intérêt écologique et les espèces remarquables du Livradois-Forez disposent de mesures de protection et de gestion adéquates ;
- 3 Enfin, il souhaite investir un nouveau champ en sensibilisant les acteurs locaux et la population à la richesse de la nature quotidienne et en les accompagnant pour qu'ils la protègent. L'intérêt est à la fois social, une nature quotidienne préservée étant un facteur d'attractivité et d'épanouissement, mais aussi environnemental, car la fonctionnalité des cœurs de nature ne sera assurée que si les milieux environnants et les réseaux écologiques associés sont de qualité.

2.2. Les actions biodiversité du Parc Livradois-Forez

• La Stratégie Nationale pour la biodiversité

Suite au Sommet de la Terre de 1992 et au sommet européen de 2001, la France a adopté sa Stratégie Nationale pour la Biodiversité. Son objectif principal est de stopper la perte de biodiversité. Pour atteindre cet objectif, elle vise à conserver la diversité des composantes essentielles du vivant : les gènes, les espèces, les habitats, et à maintenir et développer la « trame écologique » ainsi qu'à maintenir le bon fonctionnement des écosystèmes. Des indicateurs – notamment biologiques – sont proposés pour mesurer les progrès réalisés dans cette voie. Ils sont couplés avec les indicateurs de mise en œuvre de plans d'actions de la Stratégie française.

• Vers une trame verte & bleue

La Trame verte et bleue est un maillage de continuités écologiques qui prend en compte la variété des milieux, la capacité de dispersion des espèces, sur des échelles de territoire différentes. La constitution d'une Trame verte et bleue nationale, mesure phare du Grenelle de l'Environnement, est un projet qui vise à (re)constituer un réseau d'échanges cohérent à l'échelle du territoire national, pour que les espèces animales et végétales puissent, à l'instar des hommes, communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire, se reposer... assurer leur survie.

L'élaboration de la Trame verte et bleue repose sur 3 niveaux territoriaux d'intervention :

- Des orientations nationales pour la préservation et la restauration des continuités écologiques,
- Des schémas régionaux de cohérence écologique,
- Des documents de planification et projets des collectivités territoriales.

Définition

La composante verte de la Trame comprend :

- les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité,
- les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces,
- les surfaces en couvert environnemental permanent.

La composante bleue de la Trame verte et bleue comprend :

- les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux,
- tout ou partie des zones humides.

Identification des réseaux écologiques en Livradois-Forez, vers une Trame Verte et Bleue locale.

• Vers un plan biodiversité

Le Parc établit un diagnostic et son **plan biodiversité** en faveur du Livradois-Forez avec la contribution des experts naturalistes qui ont d'ores et déjà participé au diagnostic régional de la biodiversité en Auvergne.

La Région Auvergne et l'Etat (DREAL) valident le **diagnostic régional de la biodiversité** ; sur cette base, la Région a adopté son **Plan biodiversité pour 2010-2020**.

Méthodologie proposée

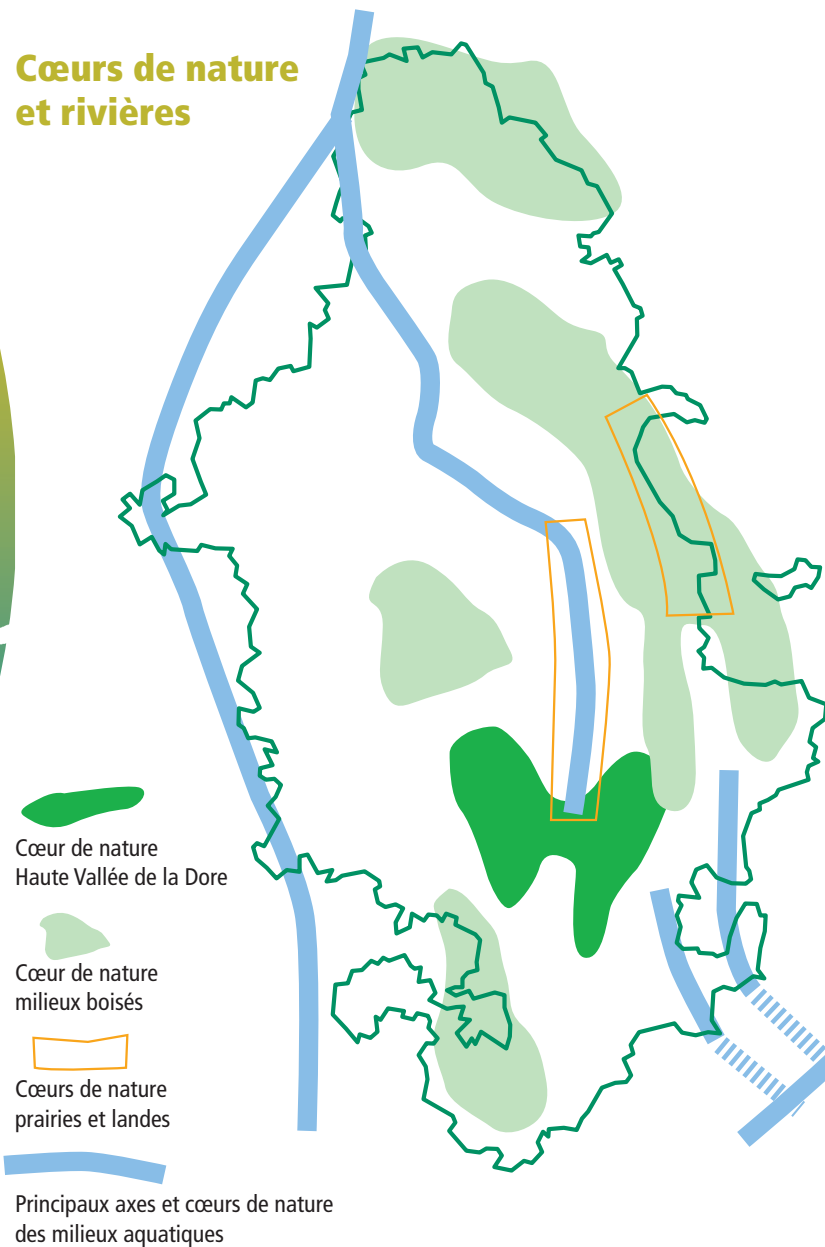
Etablir un diagnostic partagé reposant sur une analyse bibliographique, la connaissance des experts, le diagnostic régional biodiversité, le profil environnemental Auvergne pour :

- **établir un état des lieux** (constat) en termes de connaissance, de conservation, de protection et de sites majeurs identifiés pour chacun de ces aspects,
- **décrire les facteurs d'influence** et les enjeux qui en découlent,
- **apprécier la responsabilité des acteurs**,
- **proposer des pistes d'orientation et d'action**.

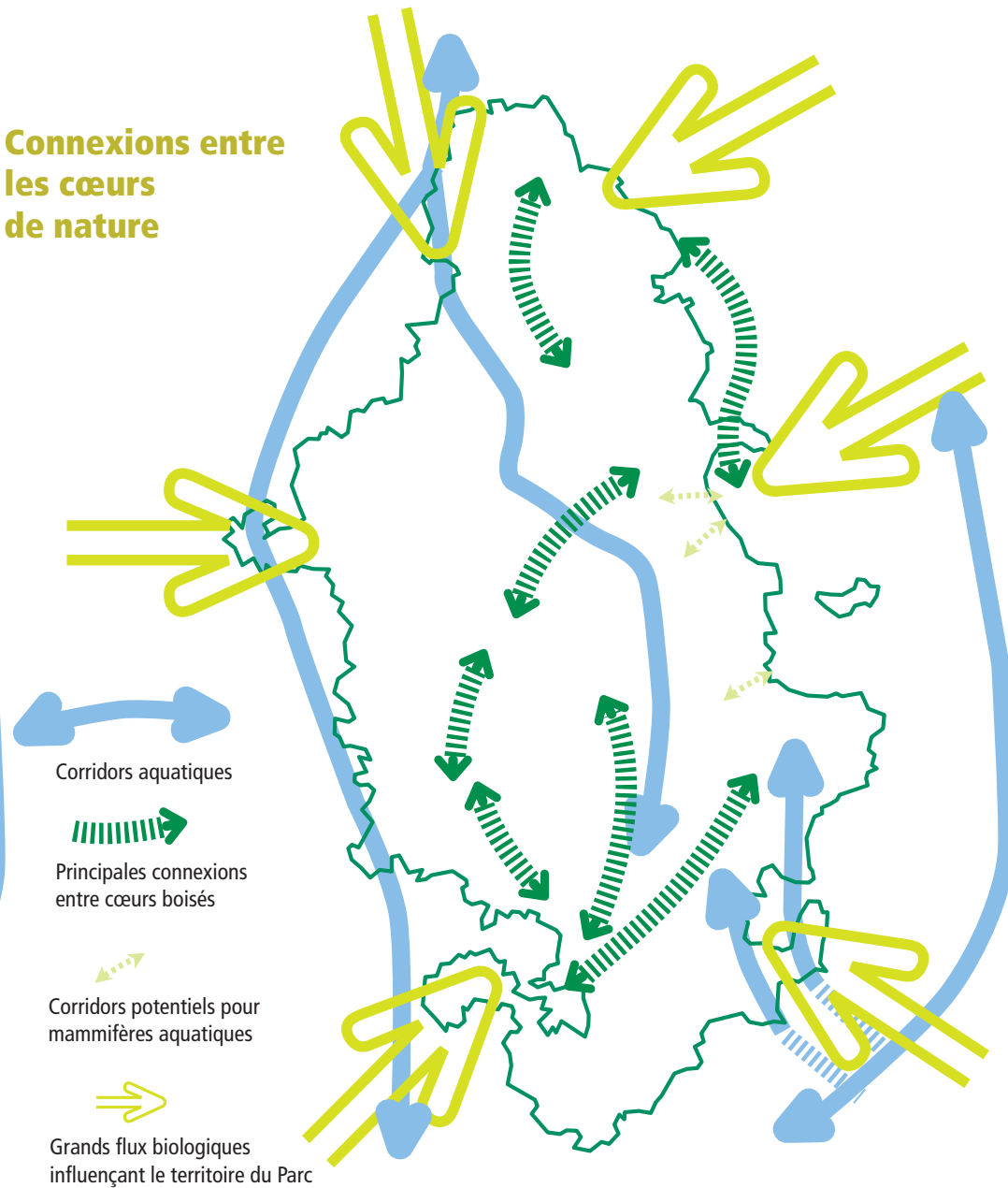


2.3. Réseaux écologiques du Parc Livradois-Forez Synthèse des enjeux

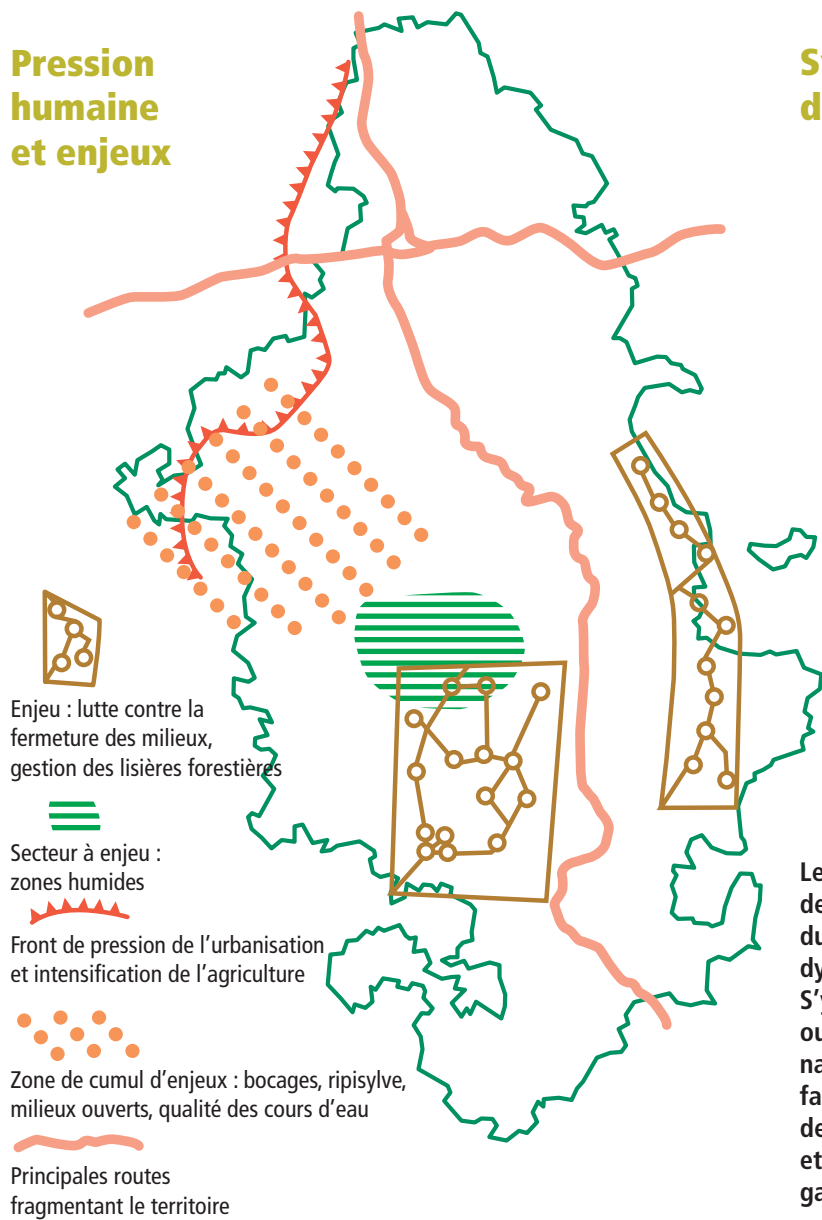
Cœurs de nature et rivières



Connexions entre les cœurs de nature

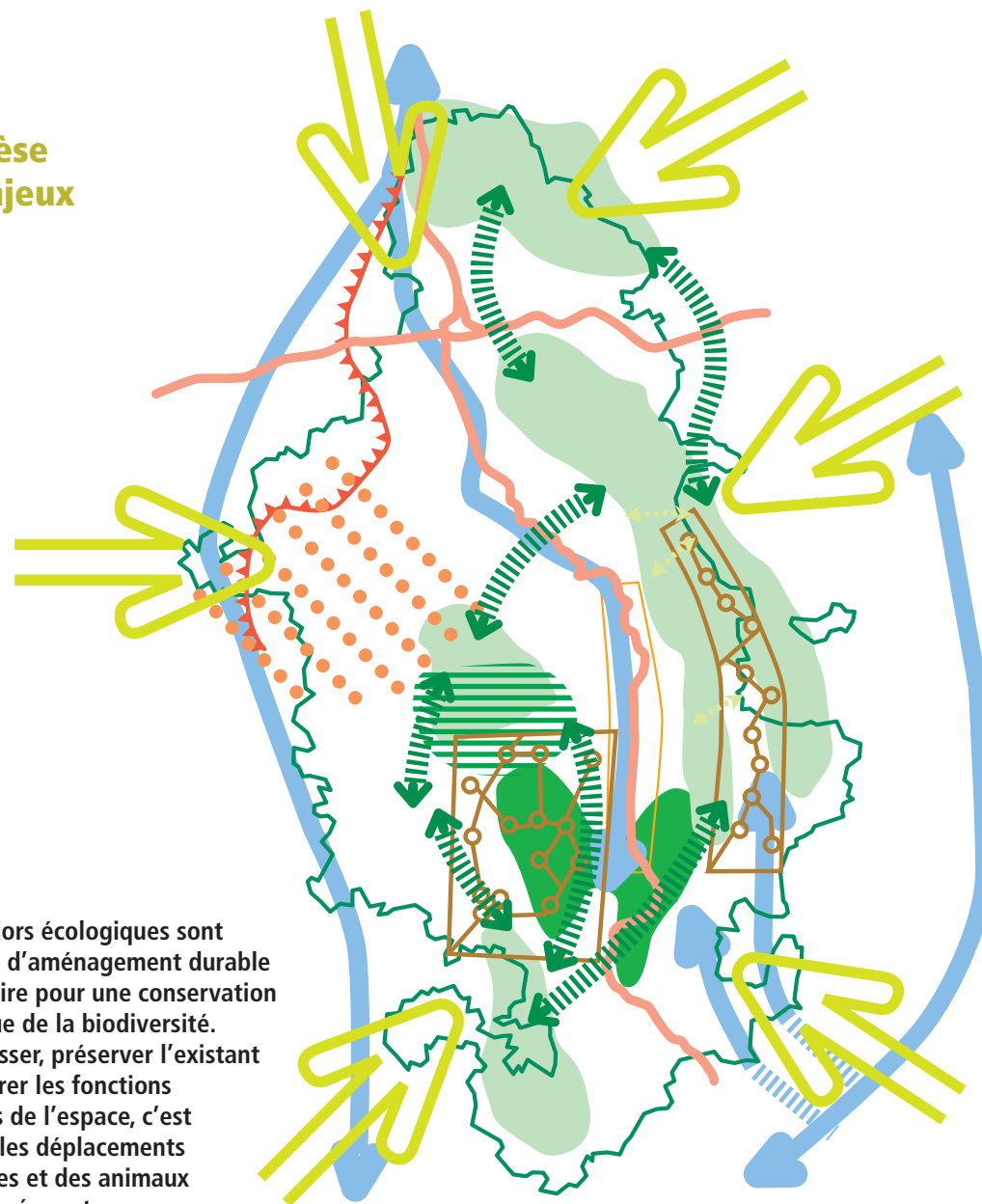


Pression humaine et enjeux



Synthèse des enjeux

Les corridors écologiques sont des outils d'aménagement durable du territoire pour une conservation dynamique de la biodiversité. S'y intéresser, préserver l'existant ou restaurer les fonctions naturelles de l'espace, c'est favoriser les déplacements des plantes et des animaux et par conséquent, garantir notre avenir.



Comment mettre la biodiversité au centre d'un projet d'éducation 3.

Comment imaginer un instant que les géographes et les naturalistes, toujours les plus prompts à se mobiliser pour le développement durable, à s'émouvoir de la beauté de notre planète ou à essayer d'en comprendre le fonctionnement, aient pu se désintéresser du thème de la biodiversité ô combien important pour l'avenir de l'humanité en ce début de XXI^{ème} siècle ?

Comment ne pas comprendre qu'il y a là une formidable opportunité de questionner tous nos programmes, de rapprocher géographie et SVT et d'amener nos élèves sur le terrain de la réflexion et de l'approche citoyenne des problèmes auxquels notre Terre est confrontée ?

Parler de biodiversité c'est en effet se placer d'emblée dans une démarche de développement durable. C'est problématiser nos approches tout en s'extrayant du risque qui a toujours menacé nos deux matières : la tentation de l'exhaustivité, de la nomenclature et du catalogue.

Parler de biodiversité, c'est user d'un levier supplémentaire dans la panoplie des problématiques dont on dispose pour mobiliser l'intérêt de nos élèves ; certes, dans les programmes d'histoire-géographie la question de la biodiversité peut apparaître, de prime abord, comme marginale. Mais pourtant, à y regarder de plus près, nombreux sont les chapitres à traiter amenant à parler des atteintes à la biodiversité et aux grands équilibres de la planète. Comment parler de déforestation, d'agriculture durable et de fronts pionniers en Cinquième ou en Seconde en géographie, par exemple, sans évoquer les conséquences que les actions des hommes peuvent avoir sur la faune et la flore, sans évoquer les risques d'acculturation des peuples de la forêt, sans faire réfléchir nos élèves aux acteurs nationaux et supranationaux qui agissent sur ces territoires et aux grandes forces économiques et politiques qui poussent les hommes à agir de la sorte ? Comment ne pas évoquer la question de la gestion des ressources ?

Comment ne pas faire le lien entre le local et le lointain ? Comment ne pas évoquer l'universalisme des problématiques en l'accordant à la spécificité des territoires ? Il y a là un autre point commun aux géographes et aux naturalistes dans la démarche d'analyse, systémique, qui unit leurs approches.

De fait plusieurs obstacles se dressent devant nous dans l'enseignement de la biodiversité comme dans celui de l'EDD* en général :

- Ne pas enseigner des Ya-Ka, des prêt à penser ; ne pas croire qu'enseigner l'EDD c'est livrer des solutions ; c'est avant tout questionner, interroger, débattre, éduquer aux choix.
- Se livrer à la tentation du catastrophisme, du sensationnel même si des images chocs peuvent être l'occasion parfois d'accrocher nos élèves, de les interpeller et de faire émerger une problématique.
- Se livrer au militantisme sans adopter la distanciation nécessaire à l'étude de toutes les problématiques contemporaines qui concernent l'EDD.

Mettre la biodiversité au centre d'un projet d'éducation c'est donc tout à la fois faire preuve d'une extrême rigueur scientifique, mais c'est aussi et surtout ouvrir nos élèves au questionnement, à la curiosité et à la nécessité de s'inscrire dans une démarche citoyenne de préservation des ressources et des richesses de notre planète.

Jean-Marc Nouaille
IA-IPR Histoire Géographie
Chargé de mission Education
au Développement Durable
Académie de Clermont-Ferrand

* Education au Développement Durable

B.O. n°14 du 5 avril 2007



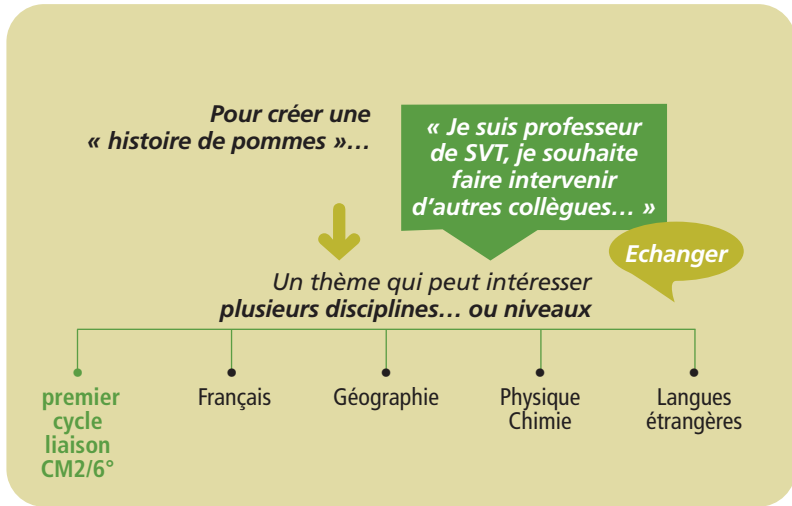
En ce qui concerne les sujets liés à l'environnement et au développement durable, l'enseignement doit prendre toute sa place et apporter des explications, des précautions. Le rôle du professeur est d'apprendre aux élèves à développer l'esprit critique, le sens de la nuance. Il convient de les « éduquer au choix » et non « d'enseigner des choix ».

- S'inscrire dans les programmes
- Privilégier l'approche pluridisciplinaire
- Privilégier la démarche globale

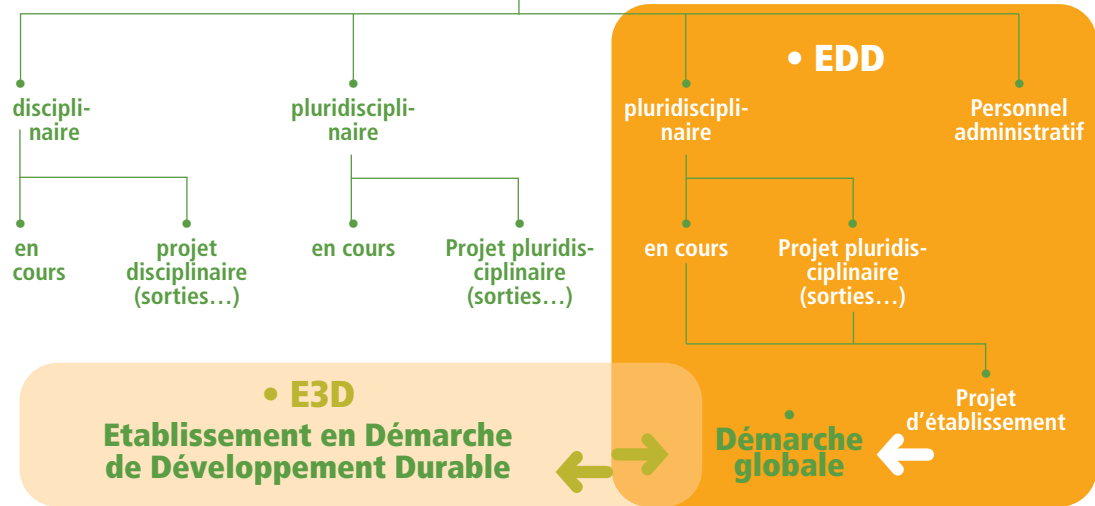
Si on résume on fait de l'EDD en :

- Adoptant une démarche scientifique et prospective,
- S'inscrivant dans un territoire donné,
- S'appuyant sur des connaissances scientifiques avérées,
- Prenant en compte les multiples composantes interagissant entre elles, en tenant compte des différentes échelles de temps et d'espace et la complexité des questions et des réponses envisagées.

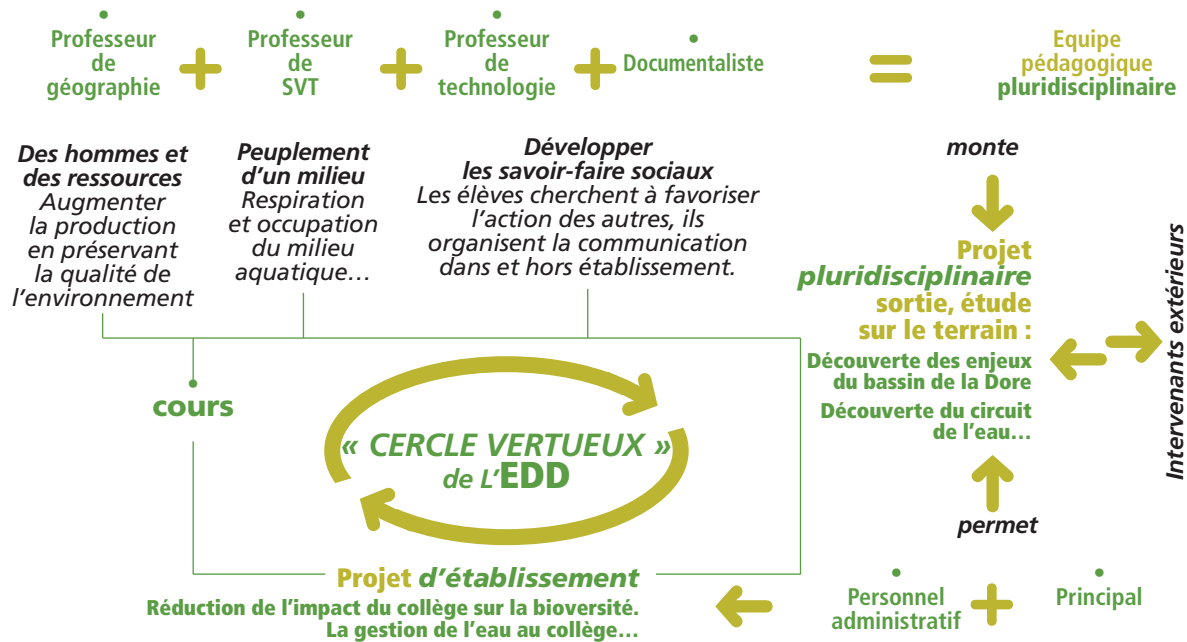
• Une approche pluridisciplinaire au collège...
Conservier un verger...



• D'une approche pluridisciplinaire à une démarche globale...
Un sujet au départ... Eau et agriculture



• Un exemple de démarche globale au collège : une « démarche de projets »



Quatre objectifs clés dans les programmes :

- appréhender la biodiversité et l'ordonner par la classification ;
- comprendre les mécanismes à l'origine de la biodiversité et de son évolution ;
- comprendre les actions de l'Homme sur la biodiversité ;
- comprendre les enjeux de la biodiversité pour agir.



On attend de l'élève sortant du collège qu'il puisse connaître :

- les caractéristiques du vivant ; appréhender la biodiversité, l'unité et l'organisation du monde vivant, de la biosphère à la cellule jusqu'à l'ADN, l'évolution des espèces, les modalités de reproduction, de développement et du fonctionnement des organismes vivants ;
- L'éducation à la responsabilité, contribution à la formation du citoyen, concerne essentiellement la santé, la sexualité, l'environnement et le développement durable ainsi que la sécurité.
- Il s'agit de former l'élève à adopter une attitude raisonnée fondée sur la connaissance et de développer un comportement citoyen responsable vis-à-vis de l'environnement (préservation des espèces, gestion des milieux et des ressources, prévention des risques) et de la vie (respect des êtres vivants, des hommes et des femmes dans leur diversité).

Sciences de la Vie & de la Terre

CARACTERISTIQUES DE L'ENVIRONNEMENT PROCHE ET REPARTITION DES ETRES VIVANTS (10%)*

On distingue dans notre environnement :

- des composantes minérales ;
- divers organismes vivants et leurs restes ;
- des manifestations de l'activité humaine.

Les organismes vivants observés ne sont pas répartis au hasard. Il existe des interactions entre les organismes vivants et les caractéristiques du milieu, par exemple, la présence d'un sol, la présence d'eau, l'exposition, l'heure du jour.

LE PEUPEMENT D'UN MILIEU (30%)

L'occupation du milieu par les êtres vivants varie au cours des saisons. Ces variations du peuplement du milieu se caractérisent par :

- les alternances de formes chez les espèces végétales (semences, bourgeons, organes souterrains) et animales (adultes, larves) ;
- des comportements chez les espèces animales. Ces alternances de formes (larve / adulte, graine / plante) sont des modalités du développement des organismes vivants. L'installation des végétaux dans un milieu est assurée par des formes de dispersion : graines ou spores.

L'envahissement d'un milieu est assuré par certaines parties du végétal impliquées dans la reproduction végétative. La formation de la graine nécessite le dépôt de pollen sur le pistil de la fleur pour permettre la fécondation. L'influence de l'Homme peut être :

- directe sur le peuplement (déboisement, ensemencement, chasse, utilisation de pesticides...) ;
- indirecte sur le peuplement (accumulation de déchets, aménagement du territoire, modifications topographiques).

ORIGINE DE LA MATIERE DES ETRES VIVANTS (25%)

Tous les organismes vivants sont des producteurs. Tout organisme vivant produit sa propre matière à partir de celle qu'il prélève dans le milieu.

Les végétaux chlorophylliens n'ont besoin pour se nourrir que de matière minérale, à condition de recevoir de la lumière.

Tous les autres organismes vivants se nourrissent toujours de matière minérale et de matière provenant d'autres organismes vivants.

Le sol abrite des êtres vivants qui, au travers de réseaux alimentaires, transforment les restes d'organismes vivants en matière minérale : ce sont des décomposeurs. La matière des organismes vivants se transforme en matière minérale.

Le sol est composé :

- de micro-organismes et restes d'organismes vivants,
- de matière minérale provenant de la transformation des restes d'organismes vivants et des roches du sous-sol.

Géographie

I • MON ESPACE PROCHE : PAYSAGES ET TERRITOIRE (10%)*

CONNAISSANCES

Lecture des paysages quotidiens et découverte du territoire

proche : lieux, quartiers, réseaux de transport...

Cet espace proche est situé à différentes échelles : régionale, nationale et mondiale.

IV • HABITER LE MONDE RURAL (15%)

CONNAISSANCES

Les multiples manières de vivre et de travailler dans le monde rural, la forte ou faible présence humaine, la diversité des paysages ruraux, dépendent de facteurs multiples, parmi lesquels les conditions naturelles, économiques, démographiques et culturelles.

Education

III - L'HABITANT (30%)*

CONNAISSANCES

Thème 1 - L'organisation de la commune et la décision démocratique

Toute collectivité a besoin d'une organisation politique. L'équipe municipale prend des décisions qui concernent la commune et l'ensemble de ses habitants.

Thème 2 - Les acteurs locaux et la citoyenneté

Les habitants peuvent participer à la vie de la commune directement ou par le biais d'associations. Ils doivent contribuer au respect de l'environnement et du cadre de vie.

DOCUMENTS DE REFERENCE

- Code électoral, art. L 227
- Extraits d'un projet municipal
- Extraits de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement durable de 1992, principes 1, 10, 21 et 22
- Extraits du règlement d'une association
- Agenda 21 de la commune

* Pourcentage du programme total par matière



6^{ème}

Sciences de la Vie & de la Terre

DES PRATIQUES AU SERVICE DE L'ALIMENTATION HUMAINE (20%)

Certains aliments proviennent d'une transformation contrôlée par l'Homme. Les aliments produits sont issus de la transformation d'une matière première animale ou végétale et répondent aux besoins en aliments de l'Homme (matières grasses, sucres rapides, sucres lents, protéines). Selon la façon dont les aliments sont transformés, leur goût peut être différent.

L'Homme maîtrise l'utilisation des microorganismes à l'origine de cette transformation. Une meilleure production est obtenue par :

- l'amélioration de la qualité des matières premières ;
- un choix des micro-organismes employés ;
- un respect des règles d'hygiène.

PARTIE TRANSVERSALE : DIVERSITE, PARENTES ET UNITE DES ETRES VIVANTS (15%)

La diversité des espèces est à la base de la biodiversité. Une espèce est un ensemble d'individus qui évoluent conjointement sur le plan héréditaire.

Les organismes vivants sont classés en groupes emboîtés définis uniquement à partir des attributs qu'ils possèdent en commun.

Ces attributs définis par les scientifiques permettent de situer des organismes vivants dans la classification actuelle.

Au niveau microscopique, les organismes vivants sont constitués de cellules.

La cellule est l'unité d'organisation des êtres vivants.

Certains organismes vivants sont constitués d'une seule cellule, d'autres sont formés d'un nombre souvent très important de cellules.

La cellule possède un noyau, une membrane, du cytoplasme.

Géographie

Education



5^{ème}

Sciences de la Vie & de la Terre

RESPIRATION ET OCCUPATION DES MILIEUX DE VIE (15%)*

Chez les végétaux comme chez les animaux, la respiration consiste à absorber du dioxygène et à rejeter du dioxyde de carbone. La diversité des appareils et des comportements respiratoires permet aux animaux d'occuper différents milieux.

Chez les animaux, les échanges gazeux se font entre l'air ou l'eau et l'organisme par l'intermédiaire d'organes respiratoires : poumons, branchies, trachées.

Dans l'eau, la répartition des organismes vivants dépend notamment de la teneur en dioxygène. L'agitation, la température de l'eau influent sur l'oxygénation du milieu.

L'Homme par son action sur le milieu peut modifier la teneur en dioxygène de l'eau et donc la répartition des organismes vivants. Il agit sur la biodiversité.

GEOLOGIE EXTERNE : EVOLUTION DES PAYSAGES (40%)

Les roches, constituant le sous-sol, subissent à la surface de la Terre une érosion dont l'eau est le principal agent.

Les roches résistent plus ou moins à l'action de l'eau.

Le modelé actuel du paysage résulte de l'action de l'eau sur les roches, du transport des particules et de leur accumulation sur place.

La sédimentation correspond essentiellement au dépôt de particules issues de l'érosion.

Les sédiments sont à l'origine des roches sédimentaires. Les roches sédimentaires peuvent contenir des fossiles : traces ou restes d'organismes ayant vécu dans le passé.

Les observations faites dans les milieux actuels, transposées aux phénomènes du passé, permettent de reconstituer certains éléments des paysages anciens.

Les roches sédimentaires sont donc des archives des paysages anciens.

L'action de l'Homme, dans son environnement géologique, influe sur l'évolution des paysages.

L'Homme prélève dans son environnement géologique les matériaux qui lui sont nécessaires et prend en compte les conséquences de son action sur le paysage.

L'Homme peut prévenir certaines catastrophes naturelles en limitant l'érosion.

Géographie

Le programme de la classe de 5^{ème} est consacré à la poursuite de l'étude du développement durable.

Il en constitue la colonne vertébrale et s'y inscrit de manière transversale.

Une étude de cas, placée en tout début de programme permet, en posant les trois dimensions du développement durable, d'appréhender simplement le concept.

I • LA QUESTION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE (25%)*

Thème 1 - LES ENJEUX DU DÉVELOPPEMENT DURABLE CONNAISSANCES

Les enjeux économiques, sociaux et environnementaux du développement durable dans un territoire sont précisés, définis et mis en relation.

III • DES HOMMES ET DES RESSOURCES (35%)*

Thème 1 - LA QUESTION DES RESSOURCES ALIMENTAIRES CONNAISSANCES

La sécurité alimentaire mondiale

Elle dépend de plusieurs paramètres : l'augmentation des productions et leur qualité pour répondre à une demande croissante, les échanges des ressources agricoles à travers le monde et la préservation de l'environnement.

Education

* Pourcentage du programme total par matière



4^{ème}

Sciences de la Vie & de la Terre

REPRODUCTION SEXUEE ET MAINTIEN DES ESPECES DANS LES MILIEUX (10%)*

La reproduction sexuée animale comme végétale comporte l'union d'une cellule reproductrice mâle et d'une cellule reproductrice femelle.

Le résultat de la fécondation est une cellule œuf à l'origine d'un nouvel individu.

L'union des cellules reproductrices mâle et femelle a lieu dans le milieu ou dans l'organisme.

La reproduction sexuée permet aux espèces de se maintenir dans un milieu.

Les conditions du milieu influent sur la reproduction sexuée et donc sur le devenir d'une espèce.

L'Homme peut aussi influencer sur la reproduction sexuée et ainsi porter atteinte, préserver ou recréer une biodiversité.

3^{ème}

EVOLUTION DES ORGANISMES VIVANTS ET HISTOIRE DE LA TERRE

Les roches sédimentaires, archives géologiques, montrent que, depuis plus de trois milliards d'années, des groupes d'organismes vivants sont apparus, se sont développés, ont régressé, et ont pu disparaître. Les espèces qui constituent ces groupes, apparaissent et disparaissent au cours des temps géologiques. Leur comparaison conduit à imaginer entre elles une parenté, qui s'explique par l'évolution. Au cours des temps géologiques, de grandes crises de la biodiversité ont marqué l'évolution ; à des extinctions en masse succèdent des périodes de diversification.

La cellule, unité du vivant, et l'universalité du support de l'information génétique dans tous les organismes, Homme compris, indiquent sans ambiguïté une origine primordiale commune. Une espèce nouvelle présente des caractères ancestraux et aussi des caractères nouveaux par rapport à une espèce antérieure dont elle serait issue.

L'Homme, en tant qu'espèce, est apparu sur la Terre en s'inscrivant dans le processus de l'évolution.

L'apparition de caractères nouveaux au cours des générations suggère des modifications de l'information génétique : ce sont les mutations.

Des événements géologiques ont affecté la surface de la Terre depuis son origine en modifiant les milieux et les conditions de vie ; ces modifications de l'environnement sont à l'origine de la sélection de formes adaptées. La succession des formes vivantes et des transformations géologiques ayant affecté la surface de la Terre depuis son origine, est utilisée pour subdiviser les temps géologiques en ères et en périodes de durée variable.

Géographie

III • QUESTIONS SUR LA MONDIALISATION (10%)*

Thème 2 - LA MONDIALISATION ET SES CONTESTATIONS

CONNAISSANCES

Les effets économiques, sociaux, environnementaux, culturels de la mondialisation font l'objet de débats contradictoires.

Les enjeux territoriaux sont autant d'exemples de débat à enjeu spatial fort.

I • HABITER LA FRANCE (30%)

Thème 1 - DE LA VILLE À L'ESPACE RURAL, UN TERRITOIRE SOUS INFLUENCE URBAINE

CONNAISSANCES

Les aires urbaines

La très grande majorité des habitants de la France vit dans une aire urbaine. La croissance urbaine s'accompagne de l'étalement spatial des villes (périurbanisation) en lien avec une mobilité accrue des habitants.

Les espaces ruraux

A la fois espace de vie, de travail et de récréation pour les citoyens comme pour les ruraux, l'espace rural se transforme et connaît des conflits d'usage.

Education

* Pourcentage du programme total par matière

Biodiversité

Sciences de la Vie & de la Terre

RESPONSABILITE HUMAINE EN MATIERE DE SANTE ET D'ENVIRONNEMENT

1. Certains comportements (manque d'activité physique ; excès de graisses, de sucre et de sel dans l'alimentation) peuvent favoriser l'obésité et l'apparition de maladies nutritionnelles (maladies cardiovasculaires, cancers). L'exposition excessive au soleil peut augmenter le risque de cancer de la peau.
2. Les connaissances acquises sur le rôle du sang et des principaux organes font percevoir l'importance vitale d'une transfusion de produits sanguins, d'une greffe ou d'une transplantation.
3. Les pollutions des milieux naturels que sont l'air ou l'eau sont le plus souvent dues aux activités industrielles et agricoles ainsi qu'aux transports. Des données statistiques actuelles permettent d'établir un lien entre l'apparition ou l'aggravation de certaines maladies et la pollution de l'atmosphère ou de l'eau. Dans la plupart des cas, la mise en évidence d'une relation de causalité se heurte à deux difficultés : l'absence de spécificité des maladies repérées et la faible concentration ou le caractère diffus des expositions. L'adoption de comportements responsables, le développement d'une agriculture et d'une industrie raisonnées et de nouvelles technologies sont nécessaires afin d'associer le développement économique, la prise en compte de l'environnement et la santé publique.
4. L'Homme, par les besoins de production nécessaires à son alimentation, influence la biodiversité planétaire et l'équilibre entre les espèces. Des actions directes et indirectes permettent d'agir sur la biodiversité en fonction des enjeux.
5. Les énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz naturel) extraites du sous sol, stockées en quantité finie et non renouvelable à l'échelle humaine, sont comparées aux énergies renouvelables notamment solaire, éolienne, hydraulique. Les impacts de ces différentes sources d'énergie sur l'émission des gaz à effet de serre sont comparés.
6. Dans le cadre de la maîtrise de la reproduction, les méthodes de contraception utilisées sont soit à effet contraceptif, soit à effet contragestif, soit cumulant les deux. Un effet contraceptif empêche la fécondation ; un effet contragestif empêche la nidation de l'embryon ; un effet abortif agit après implantation de l'embryon (on parle alors d'interruption de grossesse). La diversité des méthodes de contraception permet à chacun de choisir celle étant la plus adaptée à sa situation. Les méthodes de procréation médicalement assistée peuvent permettre à un couple stérile de donner naissance à un enfant.

Géographie

Par ce programme, les élèves apprennent à connaître et à comprendre le pays dans lequel ils vivent ainsi que le contexte européen et mondial dans lequel ce pays est placé. Les études de cas leur permettent d'identifier les stratégies des acteurs, de repérer les éléments structurant les territoires et de comprendre les enjeux qui s'y rattachent.

Education



Des actions mises en place par le Parc, les communes, les collectivités, des associations

5.

Petit coin de nature

Arrêt de l'utilisation du désherbant à Châteldon

La planète que nous laisserons aux générations futures sera en partie le résultat de nos comportements et de nos habitudes. Partant de ce constat, il appartient à chacun d'entre nous de faire, à son niveau, le maximum pour inverser cette course qui risque de rendre l'écosystème impropre à la vie humaine. Les collectivités publiques se doivent d'être exemplaires.

A Châteldon les élus municipaux ont choisi d'arrêter d'utiliser le désherbage chimique dans les rues. Les mauvais esprits diront peut-être : « cela se voit ». Effectivement, cela se voit : plantes et fleurs sauvages refont leur apparition le long des trottoirs. Leur élimination par piochage ou débroussaillage mécanique est plus long à réaliser. Certaines sont très belles, et il est tentant de les laisser pousser, pour le plaisir du regard et le maintien de la biodiversité.

Nous sommes-nous déjà demandés où vont, une fois répandus, les produits dont nous aspergeons le chiendent ? Dans le sol d'abord, et par la suite forcément dans les cours d'eau (soit par ruisselle-

ment, soit par évaporation, condensation et pluie) et pour finir, dans notre robinet, ou dans notre assiette avec les poissons que nous consommons. L'eau potable est un bien précieux et fragile, personne ne devrait avoir le droit d'attenter délibérément à sa qualité. L'impact sur la santé humaine de l'utilisation des produits phytosanitaires est aujourd'hui démontré. Faut-il attendre une catastrophe en termes de santé publique comparable à celle de l'amiante avant d'agir ?

Personne n'oserait alors contester, ni railer, qu'une commune préfère voir des herbes sur les trottoirs plutôt que des habitants à la santé compromise. La commune a donc doté les services techniques de désherbeurs thermiques permettant une élimination « propre » des « mauvaises » herbes.

Les membres du jury du concours des villes et villages fleuris, ainsi que ceux du label des " plus beaux villages de France " tiennent compte de l'usage ou non de désherbant pour évaluer les communes. C'est sans doute l'une des raisons qui a valu à Châteldon l'obtention en 2008 de sa première « fleur » au concours régional des « villes et villages fleuris ».



Travaux de restauration d'une tourbière Sectionnal du Châtaignier Valcivières

Situation : commune de Valcivières incluse dans le périmètre du site Natura 2000 des Monts du Forez et du site classé du Haut-Forez.

Gestion : ONF (Office National des Forêts)
Problématique : élimination des épicéas gênant la dynamique naturelle de la tourbière.

Quels sont les intérêts de la tourbière ? Pourquoi agir ?

Intérêt patrimonial, un condensé de biodiversité, une mosaïque d'habitats naturels dont certains sont d'intérêt européen, deux espèces végétales protégées : la canneberge et le drosera à feuilles rondes. On retrouve également de nombreux papillons sur la tourbière qui se nourrissent grâce aux fleurs nectarifères (composées, éricacées, etc.). Intérêt écologique, rôle indispensable dans le fonctionnement des écosystèmes, régulateur naturel de la qualité de l'eau prélevée en aval, rôle de réservoir et d'étiage, intérêt scientifique et palynologique.



Déroulement des travaux

- **Etape 1 :** abattage des épicéas par les ouvriers de l'ONF (mai 2010)
- **Etape 2 :** débardage à cheval des épicéas hors de la tourbière et stockage des rémanents de coupe sous la hêtraie-sapinière (mai 2010)
- **Etape 3 :** débardage mécanique des grumes d'épicéas jusqu'à la place de dépôt (été 2010)

Intérêt du débardage à cheval

La tourbière est un milieu fragile donc l'utilisation des techniques classiques de débardage mécanique aurait endommagé les milieux fragiles, notamment à cause de la trainée des grumes. Le cheval permet de circuler sur la tourbière sans tasser le sol et d'avoir un impact moindre sur les couches superficielles de la tourbière mais aussi d'avoir une trajectoire non rectiligne afin d'éviter les zones les plus sensibles. Il effectue un travail de précision, évite toute pollution des milieux et limite les nuisances sonores durant le chantier. Ce mode de débardage alternatif se révèle donc très utile pour la gestion de milieux naturels sensibles tels que les tourbières.

Biodiversité à la Maison du Parc

Une nature proche...

La nature ne se cantonne pas seulement aux espaces protégés exceptionnels ! Elle s'entremêle avec l'urbain, autour des lieux de vie, dans nos villages, sur les trottoirs de nos villes, et jusqu'au pied de nos portes. Prendre en compte la biodiversité, c'est donc aussi s'interroger sur cette nature quotidienne et ordinaire, plus discrète et moins tape-à-l'oeil, mais qui nous touche chacun de très près.

... Si l'on s'approche

Ce qui était uniforme de loin devient, de près, une mosaïque de fleurs sauvages, d'insectes, d'oiseaux, etc. Le vert s'atténue, les couleurs apparaissent.

Questionner notre gestion quotidienne

Nature quotidienne, biodiversité de proximité, espaces verts, peu importe la manière dont on nomme ce vivant qui nous entoure. Mais sachons cependant que notre gestion a une influence sur sa diversité, sa structure et son épanouissement. Une loi de l'écologie maintes fois démontrée est la suivante : la biodiversité d'un milieu est plus grande quand les perturbations qui l'affectent sont moyennes. Un milieu trop perturbé, est donc moins diversifié, de même qu'un milieu qui ne l'est pas du tout. Notre gestion des espaces verts doit donc se faire plus douce pour accueillir le maximum de diversité.



Hi



Cc



Mb



Si



- Bg** Bergeronnette grise
- Cs** Chauve-souris
- Cc** Chouette chevêche
- Gp** Grimpereau des jardins
- Hi** Hirondelle des fenêtres
- Mb** Mésange bleue
- Mc** Mésange charbonnière
- Mt** Colonie de martinets existante
- RqB** Rouge queue à front blanc
- RqN** Rouge queue noir
- Si** Sittelle Torchepot



- MC** Nichoirs à oiseaux
-  Nichoirs à insectes
-  Prairies fauchées tardivement
-  Zones tondues
-  Toiture végétalisée
-  Arbres anciens
-  Jeunes plantations de fruitiers

Des actions à mener :

- Planter des essences végétales locales (fruitiers, haies, etc.)
- Aménager des refuges pour la biodiversité animale (nichoirs, compost, etc.)
- Gérer les zones prairiales en délimitant des secteurs à tonte régulière (cheminements) et des zones refuges à tonte moins régulière.
- Proscrire l'utilisation des produits phytosanitaires
- Etc.

A mener à plusieurs échelles

Cette gestion différenciée peut être menée à différentes échelles : que ce soit celle du lieu de vie, mais aussi du hameau, ou même de la commune.

Il peut donc s'agir d'un outil pour les collectivités permettant d'organiser raisonnablement la gestion des espaces verts pour favoriser au mieux la biodiversité quotidienne.

Les outils communs qui fondent cette gestion sont :

- Le diagnostic environnemental (inventaires floristiques, ornithologiques, etc.)
- La carte des aménagements, où sont localisés les plantations, les nichoirs, les zones à tonte différée, etc.
- Le plan de gestion qui permet d'énoncer les principes des interventions, leur fréquence, et d'établir un calendrier.

L'exemple de la Maison du Parc

C'est grâce aux compétences réunies au sein de l'équipe du Parc qu'a été menée une réflexion autour de la gestion des espaces verts qui entourent la Maison du Parc, avec en filigrane la question suivante : « Quelle gestion pour une biodiversité maximale ? »

Réalisations :

- Des essences fruitières locales ont été plantées
- Un compost permet de recycler la matière organique
- Des nichoirs à chauves-souris ont été installés sur les façades
- Des nichoirs à oiseaux ont été réalisés et installés avant la période de nidification
- Des espaces à tonte régulière matérialisant des cheminements, et des espaces refuges à tonte différée.
- Et d'autres aménagements à venir...

Ce sont tous ces aménagements qui ont été localisés sur le plan ci-dessus.



Pour l'établissement :

- Eduquer pour comprendre les niveaux de décision pour maintenir la biodiversité et diversifier les habitats naturels.
- Réaliser un inventaire de la faune et de la flore, sur les légumes et plantes des jardins sur la commune et le communiquer sous forme d'expositions, conférences, spectacles... auprès de la population.
- Rencontrer et informer les habitants et les associations, les élus de la commune sur notre projet (organisation d'une soirée, courrier, ...)
- pour qu'ils s'engagent eux aussi à mener une action sur la préservation et le développement de la biodiversité.
- Créer une mare, un verger, un jardin potager.
- Installer des nichoirs pour hirondelles, chauves-souris, installer des nichoirs à insectes...

Pour les parents d'élèves, habitants, associations

Mener des actions chez soi :

- Utiliser des produits biologiques au jardin pour lutter contre les parasites, les maladies.
- Faire son compost.
- Réaliser des haies végétales avec des espèces locales.
- Espacer les tontes ou utiliser des tondeuses naturelles (moutons, ânes).
- Créer un refuge LPO.
- Installer des nichoirs à oiseaux, à hérissons, à chauves-souris, ...
- Créer une mare.

Pour les élus de la commune :

- Installer des crapauducs si des mares ou étangs se trouvent en bordure de route.
- Limiter le passage du girobroyeur le long des routes et des chemins notamment en période de floraison et de reproduction de la faune.
- Ne plus utiliser de désherbants (routes, chemins, cimetières, ...).

Exemples de projets dans les établissements

Club Ornithologique du collège du Beffroi – Billom Année 2009-2010

« Connaître et protéger les oiseaux de notre région »

Cadre du projet (pluri annuel) :

Club nature reconduit depuis plusieurs années. L'objectif est de sensibiliser les élèves au respect de leur environnement proche et à l'importance du maintien de la biodiversité, le collège étant situé sur le territoire d'un Parc naturel. Pour l'année 2009-2010, le thème choisi était l'observation et la connaissance des oiseaux présents dans la région.

3 grands axes de travail :

- APPRENDRE A OBSERVER ET RECONNAÎTRE des espèces d'oiseaux dans et autour du collège.
- PROTÉGER avec la création d'un refuge LPO au sein du collège.
- PARTICIPER AU SUIVI D'ESPÈCES SENSIBLES, comme l'hirondelle. Des repérages et un comptage des nids occupés dans la ville de Billom ont été effectués. Les données ont été transmises à un ornithologue chargé du suivi, dans la région. L'animateur LPO a aussi présenté le Milan royal, une autre espèce sensible de la région.

Organisation pédagogique :

Au sein du collège :

Club hebdomadaire d'une heure, animé par deux professeurs, ouvert à tous les élèves volontaires : 15 élèves (niveau sixième et cinquième). Trois animations de 2h ont été effectuées soit par un animateur du Parc (présentation du Parc et introduction à la biodiversité), soit par un animateur LPO (présentation espèces hirondelles et espèces Milans).



En dehors du collège :

3 sorties de 2h ont été effectuées dans les environs du collège :

- une sortie au Puy Merle pour la reconnaissance et l'observation d'espèces.
- deux sorties dans Billom pour le comptage des nids d'hirondelles.

Au mois de juin, une sortie d'une demi-journée en compagnie de l'animateur LPO vers St-Jean-des-Ollières pour observer les milans royaux et autres espèces.

Rôle et apports du Parc Livradois-Forez et de ses partenaires :

- Le Parc est intervenu sur différents points :
- Apport de conseils avant la mise en place du projet.
 - Animations.
 - Contact avec la LPO Auvergne.
 - Financement des animations et des sorties.

Productions :

- Réalisation par les élèves de fiches d'identité des espèces d'oiseaux observées.
- Création du refuge LPO (fabrication de mangeoires, réalisation d'un compost, d'un point d'eau, diverses plantations).
- Création d'un tableau récapitulatif du nombre de nids d'hirondelles dans certains quartiers de Billom.
- Réalisation d'une exposition bilan des actions effectuées dans le but d'informer la communauté éducative du collège.

Porteurs du projet : Michel Grossard (professeur Technologie), Marie Chabrilat (professeur SVT)

Partenaires techniques :

Parc Livradois-Forez, LPO

Budget : 500 €

Collège du Val d'Ance-Saint-Anthème

Volet environnement du projet Sport-Environnement-Patrimoine

Cadre du projet (pluri annuel) :

Projet sport environnement patrimoine. Actions menées depuis 3 ans sur les thèmes suivants :

- Energies renouvelables.
- Biodiversité (année 1).
- Biodiversité (année 2 : poursuite et finalisation des projets en cours).

Organisation pédagogique :

Au sein du collège : travail pluridisciplinaire ayant impliqué les professeurs de Français, Technologie, EPS, Histoire-Géographie, Documentaliste et Sciences de la vie et de la Terre, ainsi que le personnel TOS de l'établissement.

En dehors du collège : travail collaboratif avec de nombreux acteurs locaux (sous statut associatif ou privé) avec lesquels un projet d'intervention a été parfois planifié dans le temps (plusieurs interventions).



Rôle et apports du Parc Livradois-Forez et de ses partenaires :

- Orientation des contacts vers des acteurs de terrain de qualité et locaux (Intervenants du PNRLF, La Catiche du lac d'Aubusson d'Auvergne, ONF, Ethnobotaniste, Architecte des paysages, Forestiers...) mais aussi vers des particuliers.
- Inscription du projet du collège dans une démarche globale (atelier des paysages par exemple) mais aussi dans les « Journées de valorisation d'une action pour ton Parc ».
- Animations pédagogiques sur site à la Maison du Parc ou sur le terrain.
- Prêt de matériel à l'établissement (maquettes de travail, bibliographie, expositions...).
- Apport de financements notamment pour les déplacements et pour certaines interventions.

Productions :

Le travail des élèves a pu être valorisé par la création de diverses maquettes, de nichoirs, de DVD-roms, d'un grand livre d'or, de reportages photographiques as-

sociés à des interviews dans la presse locale et le journal du collège, de la réalisation de modèles 3D informatiques transposables sur le terrain, d'expositions, de la réalisation d'un verger pédagogique conservatoire d'espèces végétales locales, et d'une mare pédagogique pensée et construite avec des matériaux respectueux de l'environnement.

Résultats observés :

- Une amélioration certaine du travail pluridisciplinaire dans les démarches de projet.
 - La possibilité pour les élèves d'investir les différents aspects du Développement Durable à travers une problématique locale et d'en comprendre la complexité.
 - Un investissement conséquent dans l'utilisation des nouvelles technologies en communication.
 - La possibilité de valider le B2i mais aussi de nombreux items du Socle Commun de Compétences.
- La démarche de projet a permis de « raccrocher » des élèves en difficulté, voire en grande difficulté, à travers la rencontre avec de nombreux acteurs, autres que ceux du corps professoral, un projet « fil rouge » au cours de la scolarité au collège, et une communication de qualité avec les acteurs récurrents.

Porteur du projet :

Mathieu MISSONNIER

Partenaires techniques :

Intervenants du PNRLF, La Catiche du lac d'Aubusson d'Auvergne, ONF, Ethnobotaniste, Architecte des paysages, Forestiers...

Les collégiens de La Durolle mobilisés contre la Renouée

Le 20 Juin 2008, les élèves de 5°3 du collège de La Durolle sont intervenus sur la commune de La Monnerie-le-Montel derrière l'hôtel de ville pour éradiquer la Renouée du Japon.

Cette plante est invasive, elle peut atteindre jusqu'à 4 mètres de haut. Ses feuilles sont vertes, grandes et elle a des fleurs blanches. Sous terre, ses rhizomes peuvent atteindre jusqu'à 20 mètres de long. Pour se reproduire, il lui faut juste un rhizome de 2 centimètres. La Renouée se reproduit vite et menace les autres espèces.



Quand nous sommes arrivés sur le site, nous avons visualisé les lieux. La Renouée était implantée sur des berges, au bord de la rivière, dans un amas de rochers.

Une représentante du Livradois-Forez, Emmanuelle Faure, nous a dans un premier temps expliqué comment la Renouée est arrivée ici. Ensuite, elle nous a demandé nos solutions pour l'éradiquer.



Enfin, nous nous sommes répartis en 2 groupes, l'un sur les berges et l'autre sur l'amas de rochers. Nous avons mis un peu moins d'une heure pour arracher la Renouée. Nous avons pris soin de déposer les tiges et les rhizomes sur le bitume pour éviter qu'ils ne repoussent. Après avoir terminé notre travail, nous avons reçu une récompense de la part de la mairie : des chips, de l'eau et du jus de fruit.

Article rédigé par les élèves de la classe de 5°3 du collège de La Durolle.

Les lieux où faire de la biodiversité sur le terrain à proximité de votre établissement

7.

7.1. les habitats naturels

Gorges rocheuses & vallées encaissées



Cours d'eau & zones alluviales



Le Livradois-Forez est le siège d'une richesse écologique remarquable. La qualité de ce patrimoine, de niveau national voire international, et sa nécessaire préservation, ont justifié le classement en Parc naturel régional.

Les sites Natura 2000 et les nombreux chemins de randonnées parcourant le territoire offrent ainsi l'occasion au promeneur de découvrir la richesse de ce patrimoine naturel (paysages, flore, faune).

Le territoire du Parc présente une mosaïque d'habitats naturels que l'on peut classer en 8 grandes catégories :



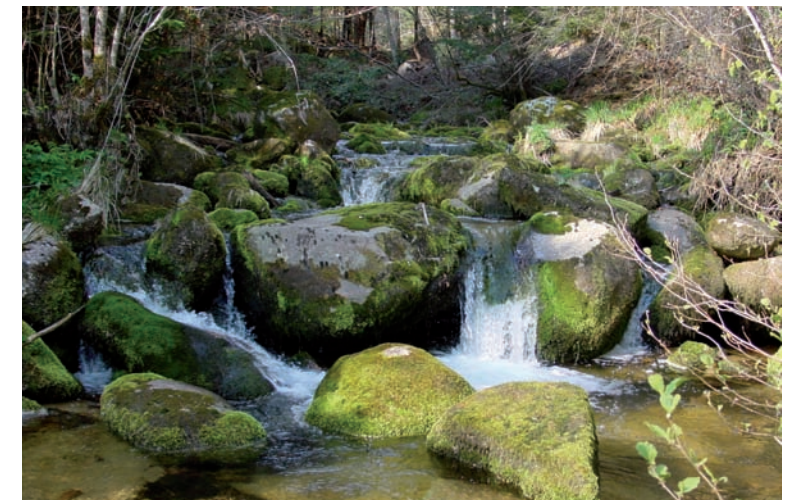
Le lent travail d'érosion des nombreuses rivières a permis l'apparition de gorges et de vallées encaissées.

Ces milieux escarpés, peu ou pas exploités par l'homme, offrent des zones tranquilles particulièrement recherchées par de nombreuses espèces animales qui doivent disposer de vastes territoires.

C'est le cas pour les rapaces, mais aussi pour de nombreuses espèces de mammifères. Ils abritent également une végétation variée, essentiellement boisée, comme le **buis** et l'**érable de Montpellier** et le **pin sylvestre** sur les versants ensoleillés, le **hêtre** et son cortège de plantes d'affinité montagnarde, comme la **doronic d'Autriche** et la **cardamine à 7 feuilles**.

Le Livradois-Forez est irrigué par de très nombreux cours d'eau. D'abord torrentielles et sauvages, ces eaux dévalent les pentes pour venir grossir notamment la rivière Dore dans la plaine alluviale. Tout au long de leur parcours, ces cours d'eau nous offrent une riche diversité

paysagère et écologique représentée par une longue liste d'habitats et d'espèces remarquables : **moules perlières, loutres, saumons, cincles plongeurs, hirondelles de rivages, ...** sans parler de la flore !



Bocages, prairies humides, mares & étangs



Tourbières & zones humides de montagne



L'activité agropastorale traditionnelle a fait perdurer dans les bassins sédimentaires de la Dore et de la Plaine des Varennes un paysage bocager très intéressant. Par ailleurs les sols argileux et humides ont favorisé la création de nombreux petits étangs et de mares. Ces zones où alternent **prairies, haies, bois, vergers, mares** et vieux arbres

isolés renferment une faune et une flore très diversifiées notamment au niveau des oiseaux, **grenouilles**, insectes et **orchidées**.

En Livradois-Forez, topographie et faible perméabilité des sols se sont conjuguées pour piéger l'eau de fonte, générant de multiples zones humides et tourbeuses. Dans ces milieux froids, acides et pauvres, certaines plantes se sont adaptées, créant ainsi leur originalité et leur rareté, comme **les droséras** et **les grassettes** mais aussi **la canneberge**, **l'andromède**, ou encore **le lycopode inondé...**

En plus de leur important intérêt écologique, ces zones humides et tourbeuses donnent souvent naissance aux cours d'eau et permettent la régulation de leur débit.



Massifs forestiers montagnards



Les forêts de montagne sont composées essentiellement de sapins et de hêtres en peuplements purs ou mélangés, le sapin préférant les secteurs plus frais et plus humides. Le Forez, le Livradois et les Bois Noirs abritent de vastes sapinières exploitées en futaie irrégulière depuis le XII^e siècle pour certaines forêts.

De par leur étendue et grâce à une gestion douce, elles abritent des mousses et **des lycopodes rares** (petites fougères), des oiseaux remarquables (**Gélinotte, Chouette de Tengmalm**) et constituent un refuge idéal pour les grands mammifères (**chevreuil, chat sauvage**, etc.).

Hautes-Chaumes



A partir de 1 200 m, les landes à callune et myrtilles et les pelouses couvrent les parties sommitales des Monts du Forez. Les conditions climatiques très rudes assurent la présence d'espèces rares et remarquables identiques à celles observées sur les sommets alpins ou les toundras d'Europe du Nord. La pérennité de ces étendues ouvertes est tributaire de l'activité agropastorale.

En cas d'abandon, **les sorbiers et les alisiers** puis les hêtres reprennent le dessus sur ces landes. De nombreuses actions ont été réalisées pour préserver l'intégrité de ces milieux ouverts par l'encouragement d'une agriculture extensive et la réalisation de travaux de restauration.



Massifs forestiers de plaine



Dans les secteurs de plaine, la forêt occupe les sols impropres à l'agriculture car trop pauvres. C'est le cas par exemple dans la Comté et dans la plaine des Varennes, où le chêne (rouvre et pédonculé) et le **charme** dominant, accompagnés d'un riche cortège floristique, variable selon la diversité et l'humidité des sols.

On y compte, par exemple de secrètes orchidées comme l'épipactis pourpre ou la néottie nid-d'oiseau, ainsi que le superbe lys martagon, ou encore le géranium nouveau et la pervenche...



Dans la partie occidentale et chaude du Livradois-Forez, les coteaux bien exposés se parent de maigres pelouses qui ont colonisé les espaces abandonnés par la vigne.

De nombreuses espèces que l'on trouve habituellement dans le sud témoignent d'une touche méridionale. Cependant du fait de l'abandon quelquefois très ancien de ces zones, certains coteaux sont envahis par **des arbustes**, le buis ou même des arbres.

Coteaux secs



7.2. Les fiches synthétiques des sites Natura 2000 du Parc Livradois-Forez

Le réseau Natura 2000 et les directives européennes « Habitats » et « Oiseaux »

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Europe. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire. L'ambition de Natura 2000 est de concilier les nécessités socio-économiques et les engagements pour la biodiversité dans une logique de développement durable.

« La Directive Oiseaux » CEE 1979 et « La Directive Habitats » CEE 1992 listent des habitats naturels et des espèces rares et/ou menacées qui doivent de ce fait faire l'objet de mesures de conservation. Ainsi, chaque pays est doté, ou se dote progressivement, d'un réseau de sites correspondant aux habitats et espèces mentionnés dans les directives, et en accord avec la richesse écologique de son territoire.

Sites surfaciques :

1 : Monts du Forez

2 : Plaine des Varennes

3 : Puys de Pileyre-Turluron

4 : Bois-Noirs

5 : Tourbière du Haut-Livradois : complexe tourbeux de Virenes

6 : Auzelles

7 : Cavité minière de la Pause

8 : Vallées et piémonts du Nord-Forez

9 : Comté d'Auvergne et Puy Saint Romain

10 : Zones alluviales de la confluence Dore-Allier

11 : Dore-Faye-Couzon (pour partie)

12 : Val d'Allier Pont du Château/Jumeaux-Alagnon

13 : Val d'Allier Saint Yorre-Joze

14 : Complexe minier de la Vallée de la Senouire

15 : Gorges de l'Arzon

16 : Hautes-Chaumes du Forez

17 : Mont Bar

Sites linéaires :

A : Dore-Faye-Couzon

B : Rivières à Moules perlières

C : Rivières à Ecrevisses à pattes blanches

Les sites Natura 2000 faisant l'objet d'une fiche synthétique :

- Ceux pour lesquels la démarche a été entamée avant la loi DTR de 2005 : il s'agit des sites 1, 2, 3 et 4. Pour ces sites, le Parc Livradois-Forez a été désigné opérateur local en charge de l'élaboration des documents d'objectifs (DOCOB) par l'Etat. Ces DOCOB sont à présent validés. Le Parc a par la suite été désigné structure animatrice en charge de leur mise en œuvre (c'est-à-dire de l'animation des DOCOB), par les représentants des collectivités membres des comités de pilotage (COFIL).
- Et ceux pour lesquels la démarche a été entamée après la loi DTR de 2005 : il s'agit des sites 5, 6, 7, 11 et 14. Pour ces sites, le Parc Livradois-Forez a été désigné structure porteuse en charge de l'élaboration des DOCOB par les représentants des collectivités membres des COFIL. La démarche d'élaboration est en cours ou sur le point de démarrer.

Pour les autres sites, consulter le portail web Natura 2000 : <http://natura2000.ecologie.gouv.fr>

Le document d'objectifs, le comité de pilotage et la structure porteuse

• Le document d'objectifs (DOCOB)

Il est issu de la **concertation** entre l'ensemble des acteurs locaux. Il présente un **diagnostic** socio-économique du site, et dresse un état des lieux du patrimoine naturel sur le site par un inventaire et une cartographie précis visant principalement les habitats et les espèces des directives Habitats et Oiseaux. Il définit des enjeux et des **objectifs de gestion**, ainsi que **des actions** concrètes à mettre en œuvre pour maintenir ou rétablir les habitats naturels ou d'espèces dans un état de conservation favorable. Il est validé par arrêté du Préfet de département et constitue un document de référence pour la réalisation de toute mesure nécessaire à la conservation et à la gestion du site, à l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces qu'il abrite, ainsi qu'à l'évaluation d'incidences d'éventuels projets d'aménagement. Il prévoit les dépenses nécessaires à la mise en œuvre des actions pour une durée de six ans.

• Le comité de pilotage (COPIL) et la structure porteuse

Un **COPIL**, est constitué des représentants de l'Etat, des représentants des collectivités territoriales intéressées, des représentants des propriétaires, exploitants et usagers du site, ainsi que de personnes qualifiées pour la protection de la nature (associations, scientifiques, etc.). Les représentants des collectivités territoriales membres du COPIL ont à présent la possibilité d'élire parmi eux un **Président**, et de désigner parmi ces mêmes collectivités une **structure porteuse** qui se charge d'élaborer le DOCOB.

Les outils du DOCOB

Pour mettre en œuvre les actions prévues par le DOCOB, il existe en particulier trois outils contractuels liés à Natura 2000 :

- **Les mesures agri-environnementales territorialisées (MAEt)** sont élaborées localement en cohérence avec les enjeux Natura 2000 et les objectifs du DOCOB, visent à favoriser la préservation de la biodiversité et à répondre correctement à des menaces localisées par des pratiques agricoles adaptées.
- **Les contrats Natura 2000** apportent une aide technique et financière pour la réalisation de travaux concrets de restauration et d'entretien des milieux naturels, en conformité avec les orientations définies par le DOCOB. Ils peuvent être établis avec l'Etat sur les parcelles non agricoles appartenant au site Natura 2000.
- **La charte Natura 2000** est un outil d'adhésion aux objectifs de conservation et de rétablissement des habitats naturels et des espèces définis dans le DOCOB. La démarche est volontaire et contractuelle, l'adhésion à la charte engage son signataire à développer ou poursuivre une gestion durable des terrains qui renvoie également à des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces. En contrepartie, le signataire bénéficie de l'exonération de la taxe foncière sur le non-bâti.



Monts du Forez

45.4° N
3.4° E



Ce site Natura 2000 comprend la partie sommitale auvergnate des Monts du Forez, située sur les communes du Brugeron, de Saint-Pierre-la-Bourlhonne, de Job, de Valcivières, de Grandrif, de Saint-Anthème et d'Ambert.

Il s'étend sur 5564,92 ha dominés majoritairement (61 %) par le complexe de landes et de pelouses sommitales qui forme les Hautes-Chaumes du Forez. Celles-ci sont ceinturées par des espaces forestiers (hêtraie et hêtraie-sapinière) gérés en taillis fureté et en futaie jardinée. Au sein des landes et des massifs forestiers, on trouve ponctuellement des tourbières, des mégaphorbiaies et des éboulis rocheux. Cette mosaïque de milieux héberge un grand nombre d'espèces rares (damier de la succise, nacré de la canneberge, apollon du Forez, barbastelle pour les espèces animales et buxbaumie verte, bruchie des Vosges, drosera, lycopodes pour les espèces végétales) qui font la richesse du site. Ces milieux ont été façonnés par les pratiques agricoles et forestières. Il s'agit donc de poursuivre ces pratiques afin de préserver cette richesse écologique.

Site Natura 2000 - FR 8301030



Habitats d'intérêt européen

	% de la superficie
Forêts	
	totale
Hêtraies acidophiles à Houx et Luzule des neiges (91.20)	11,3
Hêtraies subalpines (91.40)	2,2
Forêts de pentes à Erable et Tilleul (91.80)*	0,09
Tourbières boisées (91.D0)*	0,4
Sapinières à Lycopodes (94.10)	8
Milieux agropastoraux	
Landes montagnardes à Myrtille et Genêt poilu (40.30)	45,1
Landes à Genêt purgatif (51.20)	1,4
Nardaie à Trèfle des Alpes (62.30)*	-
Prairies de fauche de montagne (65.20)	10
Mégaphorbiaies (64.30)	2,1
Milieux humides	
Tourbières hautes actives (71.10)*	3,7
Tourbières hautes dégradées (71.20)	0,04
Tourbières de transition et tremblantes (71.40)	1,6
Milieux rocheux	
Eboulis siliceux (81.10)	0,01
Pentes rocheuses siliceuses (82.20)	0,03

* Habitats définis comme prioritaires par la Directive Habitats de 1992

Activités humaines

- Tourisme, Pastoralisme (pâturage, fauche, ...), Fabrication de fromages, Exploitation forestière, Cueillettes (plantes médicinales, myrtilles, champignons ...), Captages AEP (Alimentation en Eau Potable), Chasse, Pêche, Station militaire (Pierre-sur-Haute), Loisirs : randonnée, parapente, snowkite, loisirs motorisés, cueillette.

Espèces animales d'intérêt européen

■ Chauves-souris :

le grand/petit Murin, le Murin de Bechstein, l'Oreillard roux/gris, le Murin de Natteter, la Barbastelle

■ Papillons :

l'Apollon du Forez, le Damier de la succise

■ Amphibiens :

Le Crapaud des joncs

■ Invertébrés aquatiques :

l'Ecrevisse à pattes blanches,

la Moule perlière

■ Mammifères :

la Loutre

■ Oiseaux :

le Faucon pèlerin

Espèces végétales d'intérêt européen

Mousses : la Buxbaumie verte, la Bruchie des Vosges, l'Hypne brillante, l'Orthotric de Roger.

Les objectifs

1. Améliorer l'information et la communication
2. Maintenir ou restaurer les landes et les pelouses par une agriculture extensive et équilibrée
3. Préserver les petits écosystèmes sensibles (tourbières, prairies humides, mégaphorbiaies, etc.)
4. Pérenniser la diversité écologique des forêts et de leurs milieux associés
5. Suivre l'évolution du site et des pratiques

Les actions réalisées

- Acquisitions foncières réalisées par le Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne (CEPA) dans les vallées du Fossat et des Reblats ; par le Conseil Général du Puy-de-Dôme (politique des Espaces Naturels Sensibles) dans la vallée du Fossat.
- Travaux de réhabilitation de landes dégradées (Pégrol et Col des Supeyres).
- Suppression de plantations d'épicéas (Pégrol et Vallée du Fossat).
- Réactualisation de la réglementation des boisements.
- Arrêté préfectoral de limitation de la circulation motorisée, et mise en place d'une signalétique.
- Limitation des pratiques d'escalade sur le rocher de la Volpie en période de nidification du Faucon Pèlerin.
- Aménagements réalisés pour la régulation du stationnement et l'amélioration de l'accès (col du Béal, des Supeyres, Mont Chouvé).
- Mise en place d'une signalétique pour la randonnée.
- Installation de passages canadiens ainsi que de portillons.
- Restauration et aménagement de la tourbière de Baracuchet (2006-2010).
- Mise en œuvre des Mesures Agri-environnementales territorialisées (MAEt).
- Contrat Restauration Entretien des Zones Humides (CRE-ZH) sur 3 tourbières interdépartementales.
- Contrat Natura 2000 sur la forêt sectionnale de Châtaignier-Perrier à Valcivières (2009-2013).
- Contrat Natura 2000 sur le Bois du Riou à Job (2009-2013).
- Suivis réguliers des habitats naturels et des espèces (papillons, mousses, chauves-souris, orthoptères, etc.).
- Suivis agropastoraux des parcelles engagées dans les MAEt.
- Suivi de l'évolution du couvert végétal (2006).
- Suivis réguliers de la fréquentation touristique (éco-compteurs).
- Réunions d'information auprès des élus des 7 communes concernées.
- Réunion d'information en partenariat avec le CRPF auprès des propriétaires forestiers.
- Etc.

Bois Noirs

45.5° N
3.3° E



Les 16 unités du site, d'une superficie de 393 ha, situées à la limite des départements du Puy-de-Dôme, de l'Allier et de la Loire, correspondent pour l'essentiel à des tourbières, des prairies humides et des forêts et leurs milieux associés. Quatre habitats prioritaires dont des tourbières hautes actives et des tourbières boisées, cinq habitats d'intérêt communautaire et l'habitat d'espèce du Damier de la sucrose confèrent une très haute valeur patrimoniale au site.

Communes concernées

Saint-Victor-Montvianex,
Celles-sur-Durolle,
Palladuc,
Arconsat, Lavoine*,
Saint-Priest-la-Prugne*,
Les Salles*.

* Communes situées à l'extérieur du Parc Livradois-Forez

Site Natura 2000 - FR 8301045



Habitats d'intérêt européen

	% de la superficie totale
Forêts	
Forêt de pente dominée par le Tilleul	0,19
Forêt alluviale résiduelle à Aulne et Frêne	1,03
Tourbières boisées	7,58
Sapinières hyperacidiphiles	0,625
Hêtraies acidophiles atlantiques à Houx	59,43
Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	0,27
Chênaies-charmaies subatlantiques	0,75

Milieux ouverts	
Landes sèches montagnarde à Callune et Genêt	0,42
Prairies de fauche de montagne	0,06
Prairies à Molinie	0,43

Milieux humides	
Tourbières hautes actives	0,94
Tourbières dégradées à Molinie	0,007
Tourbières de transition et tremblants	0,28
Mégaphorbiaies	6,98

* Habitats définis comme prioritaires par la Directive Habitats de 1992

Activités humaines

- Exploitation forestière, Captages AEP (Alimentation en Eau Potable), Chasse, Pêche, Cueillettes (plantes médicinales, myrtilles, champignons ...), Loisirs : randonnée, loisirs motorisés, cueillettes, ...

Espèces animales d'intérêt européen



- Papillons :
Le Damier de la succise

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

Plantes : L'Ail de la Victoire, L'Andromède à feuilles de polium, La Circée des Alpes, Le Drosera à feuilles rondes, La Camarine, Le Lycopode à rameaux annuels, Le Rhynchospore blanc, La Canneberge, L'Airelle rouge, La Wahlenbergie à feuilles de lierre

Les objectifs

1. Préserver les tourbières.
2. Pérenniser la diversité biologique de certaines forêts et de leurs milieux associés.
3. Favoriser les espèces animales appartenant à l'annexe II de la Directive Habitats et présents sur le site des Bois Noirs ; améliorer la connaissance des milieux, des espèces et du fonctionnement des écosystèmes.

Les actions réalisées

- Sensibilisation des propriétaires concernés par les tourbières.
- Maîtrise foncière sur la tourbière de la Haute vallée de l'Etui.
- Débroussaillage sur la tourbière des Grandes Gasses.
- Suivi des habitats naturels.
- Suivi des papillons.
- Suivi scientifique sur les tourbières.
- Etudes topographique, palynologique, hydrologique, climatique et dendrologique sur la tourbière bombée de l'Etui.
- Suivi des papillons.
- Recherche de l'Ecrevisse à pattes blanches (non trouvée).

Dore-Faye-Couzon

45.4° N
3.3° E



Le site Dore-Faye-Couzon comprend une partie linéaire de 108 km et une partie surfacique 72 ha :

- *La zone linéaire est composée de la partie de la rivière Dore située entre les villes d'Ambert au sud, et de Thiers au nord, et de deux de ses affluents : la Faye et le Couzon ; la Dore étant le principal affluent rive droite de la rivière Allier, elle-même affluent du fleuve Loire.*
- *La partie spatiale est composée de sept secteurs de forêts alluviales répartis le long de la Dore.*

La Dore constitue un axe migratoire important et un lieu de reproduction pour certaines espèces de poissons amphihalines (= qui effectuent une partie de leur cycle de vie en mer).

Site Natura 2000 - FR 8301045



Communes concernées

Ambert, Aubusson-d'Auvergne, Augerolles, Bertignat, Le Brugeron, La Chapelle-Agnon, Courpière, Domaize, Escoutoux, Job, Marat, Néronde-sur-Dore, Olliergues, Olmet, Peschadoires, La Renaudie, Saint-Flour-l'Étang, Saint-Gervais-sous-Meymont, Sauviat, Thiers, Tours-sur-Meymont, Vertolaye, Vollore-Montagne, Vollore-Ville.

Habitats d'intérêt européen

	% de la superficie totale
Forêts	
Forêts alluviales de Frênes et Aulnes*	4,05
Forêts mixtes de Chênes, d'Ormes et de Frênes riveraines des grands fleuves	3,80
Hêtraies acidiphiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus	3,78
Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	16,08
Forêts de pente, éboulis, ravins du Tilio-Acerion*	0,15
Formations herbacées naturelles et semi-naturelles	
Formations herbeuses à Nard	0,06
Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	0,52
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	2,12
Habitats d'eau douce	
Lacs eutrophes naturels	0,04
Rivières des étages planitiaire à montagnard	0,27
Rivières avec berges vaseuses	6,98

* Habitats définis comme prioritaires par la Directive Habitats de 1992

Activités humaines

- Exploitation forestière, Agriculture, Usage domestique de l'eau (captages AEP, assainissement), Ouvrages et aménagements hydrauliques, Activités industrielles (métallurgie, Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), hydroélectricité, extractions de granulats et carrières, piscicultures), Pêche, Chasse, Loisirs (baignade, canoë, randonnée, train touristique, loisirs motorisés)

Espèces animales d'intérêt européen

- **Poissons :**
Le Chabot, La Lamproie marine, La Lamproie de Planer, Le Saumon atlantique
- **Mammifères :**
La Loutre, Le Castor d'Europe, Chauves-Souris : La Barbastelle, Le Grand/Petit Murin, Le Grand Rhinolophe, Le Murin de Bechstein, Le Petit Rhinolophe
- **Invertébrés :**
L'Ecrevisse à pattes blanches

Espèces végétales d'intérêt patrimonial

41 habitats naturels identifiés sur le périmètre d'étude du site dont 11 Habitats naturels d'intérêt européen (dont 3 d'intérêt européen prioritaires)

Les objectifs

1. Préserver et restaurer les habitats et les espèces du site ;
2. Favoriser une dynamique naturelle des cours d'eau et leur continuité écologique ;
3. Gérer les milieux forestiers de manière adaptée au milieu ;
4. Améliorer la qualité de l'eau et des sédiments, préserver la ressource en eau et les milieux aquatiques ;
5. Informer, sensibiliser.

Les actions réalisées

- DOCOB en cours d'élaboration



Mont Bar

45.1° N
3.4° E



Communes concernées
Allègre.



Ce site Natura 2000 de 21 ha, sur la commune d'Allègre, est placé au sommet d'un volcan (1175 m) de type strombolien, dont le fond est occupé par une tourbière plate et circulaire. C'est un cas unique en France et probablement en Europe. Une partie du site, sur les pentes internes du cratère, est une hêtraie à Aspérule constituée d'une futaie de grands arbres (forêt cathédrale).

Ces deux milieux naturels, sans posséder de flore ou de faune exceptionnelle (pas de plantes carnivores dans la tourbière par exemple), constituent néanmoins des habitats menacés riches en biodiversité et remarquables d'un point de vue paysager et patrimonial. En outre le lieu est chargé d'une histoire ayant influencé son évolution naturelle (l'assèchement de la tourbière (1821 à 1940) – enrésinement) et son image (venue de Georges Sand – légendes – trésor trouvé).

Il s'agit maintenant de suivre l'évolution de la tourbière ayant retrouvé une dynamique (tourbière haute active et tremblants) et de définir un mode de gestion pour conserver la hêtraie à Aspérule.

Au-delà du strict site Natura 2000, des expériences de gestion forestière sont conduites par le CEPA sur les flancs du volcan pour étudier la recolonisation et la dynamique forestière spontanée après une coupe à blanc.

Site Natura 2000 - FR 8301045



Habitats d'intérêt européen

	% de la superficie totale
Forêts	
Hêtraies à Asperule odorante 9130	
Zones humides	
Tourbières hautes actives 7110* (coussins exondés à sphaignes et polytrics)	3,35
Tourbières de transition et tremblantes 7140 (Carex lasiocarpa)	

* Habitats définis comme prioritaires par la Directive Habitats de 1992

Activités humaines

- Tourisme
- Exploitation forestière
- Pâturage sur les flancs extérieurs
- Chasse
- Loisirs : randonnée, cueillettes (plantes médicinales, champignons, petits fruits ...), naturalisme

Espèces animales d'intérêt européen

- **Araignée** : Dolomède
- **Reptiles** : couleuvre à collier et lézard vivipare
- **Amphibiens** : triton palmé et alpestre ; crapaud commun
- **Invertébrés aquatiques** : libellules (Gomphe semblable ; Sympétrum jaune d'or...)
- **Mammifères** : martre ; blaireau
- **Oiseaux** : pic noir, pigeon ramier parmi une trentaine d'espèces



Espèces végétales d'intérêt patrimonial

- **Sous-bois**
Asperule odorante, Actée en épis, Géranium nouveau, Parisette à 4 feuilles, Néotie nid d'oiseau...
- **Tourbière**
Carex èlata, Carex lasiocarpa, Linaigrette vaginée

Les objectifs

1. Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion des peuplements forestiers (favoriser la hêtraie-sapinière et un couvert de feuillus sur les flancs internes du volcan)
2. Favoriser les habitats tourbeux (exportation des résineux morts ou poussant dans la tourbière pour éviter son eutrophisation)
3. Suivre et mieux connaître la faune et la flore indicatrices ou a forte valeur patrimoniale, ainsi que l'évolution des habitats tourbeux et le fonctionnement hydrologique de la tourbière (piézomètre)
4. Gérer la fréquentation touristique (suivi quantitatif ; barrières pour éviter le piétinement de la tourbière ; balisages...)

Les actions réalisées

Depuis l'époque romaine jusqu'à la deuxième guerre mondiale : ce sont l'exploitation de la forêt de hêtres sommitale et la mise en culture des flancs bien exposés pour produire des céréales qui ont prévalu.

1821 : drainage peu profond de la tourbière et évacuation de l'eau sur le flanc sud du volcan.

Jusqu'à la fin du XIX^e : utilisation de la tourbière comme prairie occasionnellement pâturée.

Avant 1989 : la tourbière n'est plus utilisée mais suscite un projet de vente, de drainage et de reboisement.

- Acquisition foncière du site réalisée par le CPIE du Velay en 1989.

- Statut de réserve naturelle volontaire en 1990.

- Site désigné en ZSC (Directive Habitats) par arrêté ministériel en 2006.

2000-2007 : mise en place d'actions de gestion des milieux et de suivi de leur évolution.

- Mise en place de barrières végétales autour de la tourbière.

- Installation de suivis botaniques réguliers pour vérifier que les milieux naturels ne disparaissent pas.

- Mise en place d'un suivi du niveau de la nappe d'eau de la tourbière.

- Lancement de campagnes d'information et de sensibilisation des visiteurs et des usagers du site.

- Installation de chantiers forestiers où l'exploitation sylvicole a été respectueuse des préconisations élaborées dans le cadre Natura 2000.

- Intégration au réseau Volcans en liberté en 2007 (ouverture au public et gestion durable d'espaces naturels et culturels).

2008 : renouvellement du Document d'objectifs. Le Conseil général devient la structure porteuse de Natura 2000 sur le site.

- Arrêté préfectoral de limitation de la circulation motorisée, et mise en place d'une signalétique.

- Mise en place d'une signalétique pour la randonnée.

- Mise en place de panneaux d'interprétation.

2009 : ouverture de la Maison du Mont Bar (Cf. fiche).



1

Sentier d'interprétation des Sagnes

(Saint-Germain-l'Herm) dakota p. 82

AIX-LA-FAYETTE >

DUREE : 3 h 30

BALISAGE : goutte d'eau

ALTITUDE : 850 à 1 050

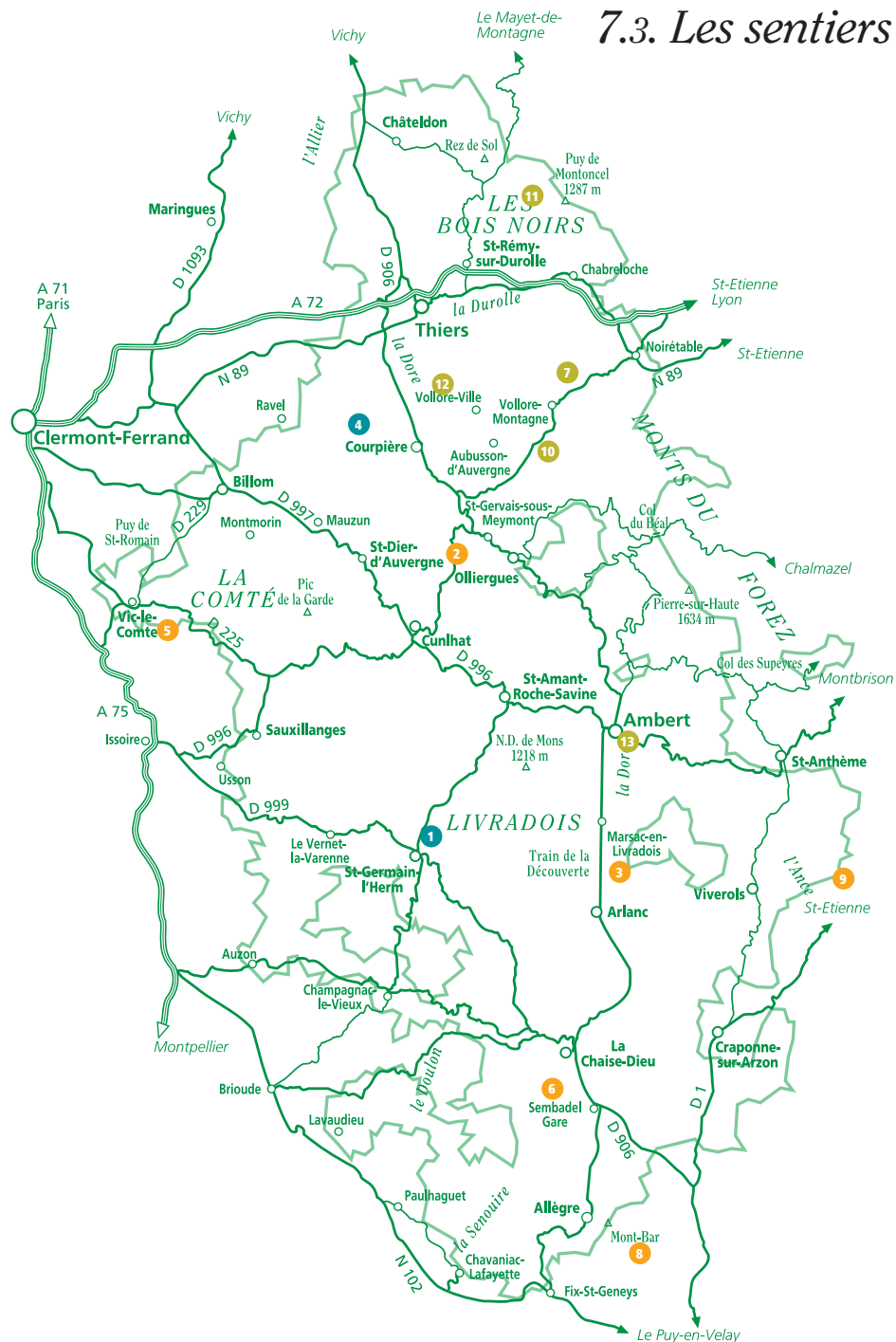
DISTANCE : 10 km

En Auvergne, les zones humides portent le nom de "Sagnes". Elles sont nombreuses et occupent une importante diversité de situation et de typologie, depuis les étangs et prairies humides de plaine jusqu'aux tourbières d'altitude en passant par les sources salées et les zones humides tempérées. Elles ont une importance considérable pour notre écosystème et permettent ici de réguler l'alimentation des cours d'eau. Départ du bourg d'Aix Lafayette.

Faune : Bécasse des bois, Pic noir, Triton alpestre.

Flore : Polytric commun, Aulne glutineux.

Pédagogie : biodiversité, cycle de l'eau, tourbière, histoire locale, vie d'une mare, d'un ruisseau, 4 panneaux, 1 plaquette.



7.3. Les sentiers de découverte

2

Verger conservatoire de Tours-sur-Meymont

(Saint-Dier, Cunlhat)

DOMAIZE >

DUREE : 4 h

BALISAGE : Jaune

ALTITUDE : 620

DISTANCE : 12 km

Aux abords d'un village typique du Livradois, venez arpenter le verger Conservatoire de Tours-sur-Meymont sur prairie naturelle, avec une petite mare. Un travail colossal de collecte des variétés fruitières et de témoignages a permis de conserver

un patrimoine unique issu de la main de l'homme. Site accessible à toute période, nombreuses animations toute l'année. A ce jour, 175 variétés sont présentes pour 350 arbres. 95 cultivars de pommes auvergnates ont été plantés, 28 de poires, le reste étant composé de cerisiers, pruniers, pêchers, châtaigniers, amandiers, figuiers, néfliers et de 27 variétés témoins plus connues.

Faune : Lucane cerf-volant, Rouge queue à front blanc, Chouette hulotte, Chouette chevêche, Triton palmé, Triton alpestre.

Flore : Pomme rouge d'Agnat, Abricot blanc d'Auvergne, Pomme Pacheroux, Pomme Reinette dorée de Billom, Poire sucrée vert de Montluçon.

Pédagogie : biodiversité, sens (goût), paysage, histoire locale, techniques d'arboriculture, 6 panneaux, 1 plaquette.



3

Sentier de l'étang de Riols

(Arlanc, Ambert) dakota p. 58

MARSAC-EN-LIVRADOIS >

DUREE : 2 h

BALISAGE : Jaune

ALTITUDE : 545

DISTANCE : 5 km

Sentier situé autour de l'étang de RIOLS. Départ du hameau Riols (commune de Marsac-en-Livradois), balisage jaune. Le cheminement se fait en partie dans des chemins humides. A pratiquer d'avril à septembre pour l'observation des oiseaux.

Faune : chevreuil, renard, sanglier, murin de Daubenton, écureuil, héron cendré, canard colvert, cygne tuberculé, grèbe huppé, foulque pic-vert, milan noir, pie-grièche écorcheur, pie-grièche grise, rouge-queue à front blanc, mésange roitelet, grenouille rieuse, lézard vivipare, lézard des murailles, couleuvre à collier, crapaud calamite, crapaud commun.

Flore : chêne, pin sylvestre, sapin...



4

Au pays de la chouette aux yeux d'or

(Courpière) dakota p. 32

BORT L'ETANG >

DUREE : 2 h

BALISAGE : bleu

ALTITUDE : 390

DISTANCE : 7 km

Terre de bocage et d'élevage, la région des Varennes est délimitée à l'ouest par l'Allier et à l'est par la Dore. Elle se caractérise par la présence de sols humides, ce qui a favorisé la création de nombreux petits étangs. C'est également le pays des mares. Tout au long de la balade, vous en croirez de nombreuses, plus ou moins grandes et parfois secrètement dissimulées dans la végétation. Départ du hameau Les Blanchons (commune de Bort l'Etang).

Faune : Courlis cendré, vanneau huppé, rouge-queue à front blanc, chouette chevêche, tarier pâle, tourterelle des bois, torcol fourmilier, huppe fasciée, alouette lulu, milan royal, blaireau, petit rhinolophe, triton crêté, sonneur à ventre jaune, rainette verte, crapaud calamite, salamandre.



5

Autour du cheix blanc

(Vic-le-Comte)

PIGNOLS >

DUREE : 4 h

BALISAGE : jaune

ALTITUDE : 628

DISTANCE : 12 km

Dans un bassin parsemé de formations volcaniques, où l'homme est présent depuis la préhistoire, parcourez les chênaies de la Comté, qui furent le terrain de chasse des Comtes et Dauphins d'Awergne. Départ de l'aire de repos située sur le D225 (commune de Pignols).

6

Sous les sapins des tritons

(La Chaise-Dieu)

CISTRIÈRES >

DUREE : 3 h

BALISAGE : jaune

ALTITUDE : 990

DISTANCE : 10 km

Idéale pour la période estivale, cette randonnée fraîcheur en forêt permet l'observation des traces de mammifères, des oiseaux forestiers et des amphibiens comme le triton alpestre ou palmé. Départ de la place de l'église de Cistrières.

7

Le secret d'Ayguebonne

(Courpière)

COL DU PERTUIS >

DUREE : 1 h

BALISAGE : 10 pupitres

ALTITUDE : 970

DISTANCE : 2,3 km

A l'ombre des arbres de la forêt d'Ayguebonne, cette balade offre de splendides points de vue sur des paysages largement ouverts. Elle permet de découvrir, en toute sérénité, la diversité forestière et de ne rien ignorer des secrets d'Ayguebonne grâce à d'instructives tables de lecture. Départ de la maison forestière de Naud accessible depuis le col du Pertuis (commune de Vollore-Montagne).

8

Le sentier du Mont Bar

(Allègre)

ALLÈGRE >

DUREE : 2 h

BALISAGE : jaune

ALTITUDE : 1 040

DISTANCE : 4 km

Une tourbière sur un volcan... un volcan, couvert de forêts montagnardes, conserve toujours son cratère intact. Les eaux ont pris la place du feu pour former une des seules tourbières au monde perchée au sommet d'un cône volcanique de type strombolien. Départ du parking entre le collège et la gendarmerie à Allègre.

9

de l'Ance au volcan de Montpeloux

(Saint-Anthème)

SAILLANT >

DUREE : 4 h

BALISAGE : jaune

ALTITUDE : 130

DISTANCE : 12 km

L'Ance aux eaux claires Labrite encore la moule perlère. Le remarquable volcan de Montpeloux sert de refuge inaccessible pour le grand corbeau. La cascade du Creux de l'Oulette apporte une touche alpine à ce circuit qui traverse de nombreux types de forêts, dont l'évolution apparaît de façon très pédagogique. Départ de la place de l'église de Saillant.

10

Le chemin saute ruisseau

(Courpière)

LAC D'AUBUSSON >

DUREE : 1 h 30

BALISAGE : 10 pupitres

ALTITUDE : 408

DISTANCE : 3,2 km

L'occasion d'une leçon de choses donnée par un grand-père imaginaire à son petit-fils bienveillant et désireux de découvrir la faune et la flore aquatiques. Le sentier part de la berge puis s'en éloigne avant de glisser dans le sous-bois en serpentant ; il franchit quatre ou cinq ruisseaux puis aboutit à l'observatoire aux oiseaux. Ici, les concerts sont gratuits. La truite fario, le vairon, le saumon de fontaine composent un public distrait. Il reste des places pour qui saura saisir et assister à ce récital grandeur nature !

Aire de vie et aire de jeu pour les oiseaux, aire d'arrêt et de repos pour les migrateurs, lieu de loisirs pour les hommes, refuge pour les poissons et les plantes, le lac d'Aubusson est

11

Le sentier de Margault, la truite fario

(La Monnerie-le-Montel)

REDEVIS >

DUREE : 2 h

BALISAGE : 10 pupitres

ALTITUDE : 810

DISTANCE : 5 km

Un sentier très nature, souvent en sous-bois, toujours au contact de l'eau... derrière Margault, la truite fario. Panneaux et bornes explicatives viennent enrichir ce circuit. Départ : en contrebas de Redevis à proximité du bourg de Palladuc.

Thèmes : l'eau, la truite Fario
9 panneaux et 3 bornes.

13

Promenade dans le bois de Boulogne

(Ambert)

AMBERT >

DUREE : 0 h 45

BALISAGE : 10 pupitres

ALTITUDE : 535

DISTANCE : 1,2 km

A Ambert la promenade dans le bois de Boulogne s'enrichit d'informations variées sur la forêt, la botanique, la géologie, ou encore l'histoire locale. Départ : Au bout de l'avenue du Maréchal Foch, au niveau de la chapelle Notre-Dame du Pont.

Thèmes : la forêt, la botanique, la géologie ainsi que l'histoire locale, 1 panneau de départ + 8 pupitres en lave émaillée.

12

La gravière de Néronde

(Courpière)

NÉRONDE >

DUREE : 0 h 30

BALISAGE : 5 pupitres

ALTITUDE : 300

DISTANCE : 500 m

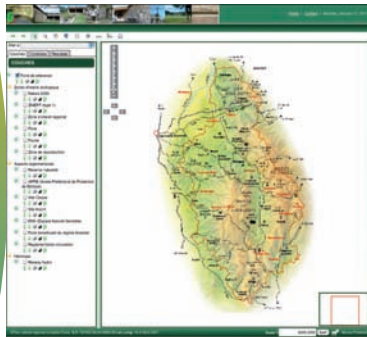
En un peu plus de 20 ans, cette ancienne gravière est devenue un écosystème « zone humide » typique. Ceinture de végétation, oiseaux nicheurs ou de passage, insectes subaquatiques... et nombre d'espèces piscicoles introduites sont là qui attendent votre visite. Départ : du parking aménagé au bord de la gravière.

Thèmes : La dynamique fluviale de la Dore. 5 panneaux + 2 tables de lecture.



8.1. Les outils pédagogiques et documents disponibles au Parc

Atlas des richesses naturelles



Vous trouverez sur ce site l'ensemble des fiches communales (cartes et présentation) de l'atlas des richesses naturelles du Parc naturel régional Livradois-Forez.

<http://intra.parc-livradois-forez.org/atlas/>

Mode d'emploi :

- La page d'entrée vous permet de :
- rechercher des informations sur un secteur à partir des différentes couches de renseignements à cocher.
 - De visualiser ces informations sur la carte interactive.
 - D'imprimer les informations générales ou par commune en cliquant sur l'icône Imprimante.



Schéma paysager

Ce document présente les grands paysages du Livradois-Forez

- 00 Bilan des actions
- 01 D'un regard à l'autre
- 02 Décryptage
- 03 Synthèse
- 04 Figure simplifiée des paysages du Parc
- 05 Enjeux prioritaires

Accès sur la page d'accueil du site Internet du Parc

<http://www.parc-livradois-forez.org/>

Centre de documentation ressources du Parc

Un espace de documentation à votre disposition

Vous y trouverez :

- 4 000 ouvrages, études, rapports,
- 45 titres de revues, journaux,
- des revues de presse,
- des dossiers thématiques,
- des cassettes vidéos, des cd-roms,
- un point info énergie.

... et les thématiques :

- l'Environnement,
- l'Éducation à l'environnement et aux patrimoines culturels,
- la Géomatique,
- l'Agriculture,
- le Paysage,
- la Gestion de l'espace,
- l'Économie,
- le Tourisme en espace rural,
- l'Aménagement du Territoire,
- le Développement Culturel,
- les Patrimoines Culturels,
- informations sur la Formation,
- fonds Livre et Lecture/Contes, (Association des bibliothécaires du Livradois-Forez).

Malle biodiversité Durée du prêt : 1 mois

Cette malle contient :

Des ouvrages pédagogiques

Des ouvrages documentaires

Du matériel pédagogique

Des outils, du matériel

Des jeux

Destiné à ...

- ... permettre une démarche scientifique et d'expérimenter par des activités simples.
- ... permettre une recherche documentaire et apporter des références.
- ... permettre aux enfants de prendre des mesures, de faire des recherches.
- ... expérimenter des techniques simples.
- ... découvrir de façon ludique.



8.2. Les liens internet

Natura 2000 : <http://www.parc-livradois-forez.org/natura2000/index.html>

Les cahiers du Parc

Sur demande format informatique ou papier.

- Futaies irrégulières et jardinées, gestion durable des forêts
- Les vergers du Livradois-Forez
- Les Monts du Forez une montagne d'estive et de nature
- Le Bassin versant de la Dore

- La plaine des Varennes
- Les monts du Forez
- Les Puy de Pileyre-Turluron
- Les Bois Noirs



Bulletin d'information
Natura 2000

- Carte globale au format A3
- Actualité des actions mises en place



- Carte topographique téléchargeable

- Document d'objectifs téléchargeable
- Présente les objectifs, les recommandations de gestion, les actions de la Charte Natura 2000 valable pour sa durée

- Bulletin d'information téléchargeable
- Plaquette d'information grand public

Les corridors écologiques dans le Massif central

http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/26/24/39/PDF/Rapport_corridors_Massif_Central_v_definitive.pdf

8.3. Accompagnement du guide ressource : les intervenants partenaires



Pierre GAYVALLET
base de loisirs du Lac d'Aubusson
63120 AUBUSSON D'Auvergne
Tél/fax : 04 73 53 59 91
www.la-catiche.org
lacatichepierre@orange.fr

Thèmes abordés : site Natura 2000
Dore-Faye-Couzon, dynamique fluviale.

Programme de l'intervention en classe :

1. Qu'est ce qu'un Parc naturel régional ?
2. Présentation du site Natura 2000
Dore-Faye-Couzon.
3. Présentation de la sortie terrain.
Durée : 1h30
Support : diaporama et fiches élèves.

Activités proposées sur site :

De la source à la mer :
- le fonctionnement d'une rivière,
- notion de bassin versant,
- écoulement de l'eau et mobilité
de la rivière (dynamique fluviale),
érosion, dépôt,
- rôle de l'eau dans le façonnage
des paysages,
- sensibilisation aux risques de crues et
d'inondations,
- les outils et les acteurs de la gestion
de l'eau (SAGE).

Lieu : rive gauche de la Dore
au bourg de Néronde
Durée : 2 à 3 h



**Ass. sur les traces
du Coq Noir**

Antony Planat
10 rue des Allées
63600 AMBERT

Tél : 04 73 82 28 08

<http://www.coq-noir.fr>
coq-noir@hotmail.fr

Thèmes abordés : histoire
des Hautes-Chaumes et du rôle
de l'homme hier et aujourd'hui.

Programme de l'intervention en classe :

1. Qu'est ce qu'un Parc naturel régional ?
2. Présentation du site Natura 2000
Monts du Forez.
3. Présentation (motivation) de la sortie
terrain.
Durée : 1h30
Support : diaporama et fiches élèves

Activités proposées sur site :

1. Découverte du site et de la jasserie.
2. Evolution du Paysage au cours des
siècles d'exploitation agro-pastorale.
3. Rencontre d'un agriculteur,
producteur de fourme fermière.
4. Synthèse.

Lieu : Col des Supeyres
Jasserie de Pégrol
Durée : 2 à 3 h



CPIE du Velay

Olivier KOTVAS
Le Riou
43700 CHASPINHAC

Tél : 04 71 03 01 17

olivier.kotvas@cpievalay.fr

Thèmes abordés : impacts des activi-
tés humaines sur le patrimoine naturel
du Mont Bar et enjeux de préservation.

Programme de l'intervention en classe :

1. Qu'est ce qu'un Parc naturel régional ?
2. Présentation du site Natura 2000
du Mont Bar.
3. Présentation de la sortie terrain.
Durée : 1h30
Support : diaporama et fiches élèves.

Activités proposées sur site :

1. Contexte géologique et territorial
et lecture du paysage.
2. Découverte et comparaison de
la tourbière et de la forêt proche.
4. Recherche des impacts d'activités
humaines sur l'environnement du site.
5. Actions de gestion et de suivi du site.
6. Synthèse.

Lieu : Allègre - Accueil devant
la maison du Mont Bar
Durée : 2 à 3 h



Raphaël Chèze
Col du Béal
63480 SAINT PIERRE-LA-BOURLHONNE
Tél/fax : 04 73 95 56 49
(OT du Pays d'Olliergues)

www.paysdolloiergues.com
contact@tourisme-olliergues.org

Thèmes abordés : la flore révélatrice
des pratiques agricoles et de l'adapta-
tion au milieu Montagnard.

Programme de l'intervention en classe :

1. Qu'est ce qu'un Parc naturel régional ?
2. Présentation du site Natura 2000
Monts du Forez.
3. Présentation de la sortie terrain.
Durée : 1h30
Support : diaporama et fiches élèves.

Activités proposées sur site :

- Visite de l'observatoire,
- lecture de Paysage,
- atelier d'interprétation de la biodiversité,
relevés scientifiques sur le terrain.

Lieu : col du Béal
Durée : 2 à 3 h

Ces partenaires professionnels de l'éducation à l'environnement ont participé à une phase test avec des collèges au cours de l'année scolaire 2010/2011. D'autres partenaires viendront étoffer l'offre d'animation sur d'autres sites.

8.4. Sites d'interprétation

MAISON DU MONT BAR

M^{me} N. Champarnaud

Fonteline
43270 ALLÈGRE
(suivre la direction du Collège)
Tél : 04 71 00 72 52
ou 04 71 00 51 89

nchamparnaud@orange.fr

Thèmes abordés :

Le volcan du Mont Bar et le volcanisme.
La tourbière, la faune et la flore.
Le paysage et l'activité humaine.

Conditions de visite :

Toute l'année sur réservation.
Site prévu pour recevoir 1 ou 2 classes.
Le tarif est 2€ par enfant + location
des salles si besoin.

Prestations proposées :

La visite et l'animation sont réalisées
par une ou deux personnes selon
la taille du groupe.
Il faut prévoir ½ journée sur le site.

Activités proposées sur site :

Sur une surface de 75 m² : exposition
interactive, ludique et informative.
Une salle de réunion et d'activités
de 150 m² avec matériel de projection,
une bibliothèque, un laboratoire
équipé d'ordinateurs, de paillasses,
microscopes, ...



Raphaël Chèze

Col du Béal
63480 SAINT PIERRE-LA-BOURLHONNE
Tél/fax : 04 73 95 56 49
(OT du Pays d'Olliergues)

www.paysdolloiergues.com
contact@tourisme-olliergues.org

Thèmes abordés :

L'adaptation au milieu montagnard.
Energies renouvelables.

Conditions de visite :

Toute l'année sur réservation.
Juin et Sept., jeudi, vendredi, samedi :
14h - 18h

Le site est prévu pour recevoir
1 ou 2 classes.

Tarifs groupe : 1,50€/enfant ;
3€/adulte

Prestations proposées :

La visite et l'animation sont réalisées
par une ou deux personnes selon
la taille du groupe.
Il faut prévoir ½ journée sur le site.

Activités proposées sur site :

Visite de l'observatoire et
des équipements, sentier d'interprétation
et découverte nature.



LA MAISON DES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Joëlle THIVANT

(pour la réservation
de la maison)

Route de Sallèdes
63270 VIC-LE-COMTE
Tél : 04 73 42 23 27
Fax. 04 73 42 71 41

www.puydedome.com
joelle.thivant@cg63.fr

Thèmes abordés :

Découverte
d'un Espace naturel sensible.

Conditions de visite :

Toute l'année sur réservation.
Le site est prévu pour recevoir
1 ou 2 classes.
Voir le dispositif du programme
d'animations scolaires ENS.

Prestations proposées

La visite et l'animation sont
réalisées par une ou deux personnes
selon la taille du groupe.
Il faut prévoir au moins 2 h
sur le site.
Salle hors sac possible.

Activités proposées sur site :

Découverte
d'un Espace naturel sensible.