Parc naturel régional Livradois-Forez

LES JEUNES OBSERVATEURS DE LA BIODIVERSITÉ

DOSSIER PÉDAGOGIQUE ANNÉE 2014/2015

Parc naturel régional Livradois-Forez

académie Clermont-Ferrand

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

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

Maison du Parc - 63880 St Gervais-sous-Meymont
Tel. 04 73 95 57 57 - info@parc-livradois-forez.org

EDF SANOFI GDF SUEZ AUVERGNE PUY-DE-DÔME CONSEIL GÉNÉRAL Haute-Loire AUVERGNE NOUVEAU MONDE (ACCUEIL) RhôneAlpes LOIRE

Préambule

L'éducation à l'environnement et l'information des publics est l'une des missions établies par la Loi (cf. article R 333-1 du code de l'environnement). Mais plus qu'une des 5 missions des Parcs, elle participe à l'essence même d'un Parc naturel régional puisqu'elle se réalise au travers d'un projet lié à un territoire (et inscrit dans la Charte) tout en s'insérant dans le contexte global.

Depuis 1985, le Parc Livradois-Forez œuvre pour la prise en compte de l'environnement dans le quotidien. Il a initié en partenariat avec l'Education Nationale et les équipes pédagogiques des circonscriptions de son territoire de nombreux projets fédérateurs pour les écoles liés aux enjeux environnementaux. Toutes ces actions avaient pour objectifs de sensibiliser les enfants aux enjeux du territoire, et de leur donner une meilleure connaissance de ses richesses afin de mieux les préserver.

*Le Parc se mobilise à nouveau autour du thème « **biodiversité et trame verte et bleue** » en sensibilisant les enfants, les enseignants et les habitants aux enjeux liés à ces sujets.*

Le thème de la biodiversité sera exploré dans le contexte des activités humaines, du développement économique et de l'aménagement du territoire et dans le cadre spécifique d'un projet fédérateur.

Le fait d'aborder la biodiversité de façon globale, par la complexité et le territoire, ouvre la porte à la pluridisciplinarité.

Les projets fédérateurs du Parc menés depuis plus de 10 ans visent à proposer à tous les enseignants, et à leurs élèves, une action liée à un ou plusieurs thèmes relatifs à la compréhension des enjeux de ce territoire. Cette prise en compte de ces enjeux par les adultes de demain doit leur permettre de mieux exercer une expertise citoyenne et également de créer une synergie entre enseignants en participant à un projet collectif.

Une rencontre en fin d'année permet à chaque classe de présenter aux autres le cheminement de son projet et de sa réalisation. Ce moment d'échange et de partage entre les élèves, les enseignants et les habitants valorise l'action de chacun.

L'implication de personnes ressources dans les projets, ayant différents domaines de compétences, contribue à créer une dynamique entre les acteurs du territoire. De plus, la participation financière du Parc permet à ces acteurs de développer leurs activités économiques.

Tables des matières

1. Une invitation à vivre un projet pédagogique sur le thème de la biodiversité.....p4
1.1 Les objectifs.....p4
1.2. Le déroulement du projet.....p5
1.3. La démarche scientifique.....p6/7/8
1.4. La valorisation des données.....p9
1.5. L'évaluation.....p9
1.6 Les acteurs.....p10
1.7. Les implications dans et hors de l'école.....p11/12

2. De la nécessité de faire de la biodiversité une des priorités du Parc.....p13
2.1. Contexte.....p13
2.2. La biodiversité un enjeu pour tous.....p14
2.3. La nécessité de s'engager durablement.....p15
2.4. Une mobilisation au niveau planétaire.....p15
2.5. La déclinaison au niveau européen.....p15
2.6. La déclinaison au niveau français.....p16

3. L'éducation à la biodiversité c'est quoi ?.....p17
3.1. La biodiversité dans les programmes scolaires au primaire.....p17/18
3.2. La biodiversité dans les programmes scolaires au collège.....p19
3.3. Biodiversité et classification.....p20

4. Pistes pédagogique.....p21
4.1 Enquête de biodiversité.....p21
4.2 A l'école de la biodiversité.....p21
4.3. Les méthodes d'inventaire: le quadrat.....p22
4.4. Les méthodes d'inventaire. Le transect.....p22
4.5. Exemple de transect sur les papillons à adapter aux scolaires.....p23
4.6. Exemple d'exercice de quadrat forestier.....p23
4.7. Indice potentiel de biodiversité forestière.....p23
4.8. Réaliser une enquête sur la biodiversité.....p23
4.9. Guide pédagogique - Biodiversité dans ma cour d'école.....p24
4.10 Observatoire des jardins: nos jardin à la loupe.....p24

5. Réglementation des espèces et déontologie en animation nature.....p25
5.1. Prendre en compte la législation dans le déroulement de son projet.....p25/26/27
5.2. Déontologie pratique en EEDD, comment faire malgré tout ?.....p27/28
5.3. Pour aller plus loin.....p29
5.4 Mini charte de l'observateur de la nature.....p30
5.5 Des techniques d'inventaire et d'animation... sans capture.....p31
5.6 La capture et ses impacts.....p31/32
5.7 Les milles manières d'inventorier.....p32/33
5.8 Animer sans attraper.....p33/34/35/36

6. Les ressources.....p37
6.1. Les intervenants.....p37/38
6.2. Les naturalistes.....p39
6.3. Les sites à visiter.....p40/41/42
6.4. Carte des sites naturels protégés du Livradois- Forez.....p43
6.5. Les Espaces naturels sensibles.....p44/45/46/47
6.6. Les sentiers de découvertes.....p48/49/50/51
6.7. Les outils pédagogiques disponibles au Parc.....p52/53/54/55
6.8. Les sites internet.....p56/57/58/59

7. Annexes.....p60
7. 1 Aménager pour favoriser la biodiversité.....p60
7.2. Le dessin d'observation.....p61
7.3. Glossaire.....p62

1. Une invitation à vivre un projet pédagogique sur le thème de la biodiversité...

Le Parc souhaite proposer aux établissements scolaires, du primaire au lycée, un projet sur le thème de la biodiversité dont une des pistes proposées pourrait être **la réalisation d'un inventaire, ciblé sur certaines espèces ou groupes d'espèces végétales et animales, présents dans une zone proche de l'établissement afin de réconcilier les enfants avec la nature.**

1.1. LES OBJECTIFS

Du point de vue de la citoyenneté :

Découvrir la biodiversité, son utilité et les menaces qui pèsent sur elle aujourd'hui. Qu'est-ce que la biodiversité ? Pourquoi est–elle en train de s'éroder ? Comment faire évoluer les comportements face au constat de cette baisse ? Quelles actions peuvent être mises en œuvre à l'école pour participer à la préservation et au développement des espèces et des milieux ? Avec qui ?
Former et sensibiliser les citoyens de demain, développer un esprit critique, faciliter la compréhension de l'environnement : « Aimer, Comprendre, Agir ».

D'un point de vue pédagogique

La démarche d'accompagnement du projet que le Parc propose permettra aux classes d'être les plus autonomes possible (libre à vous de choisir la méthode pédagogique qui vous convient) tout en favorisant la découverte de sites et de personnes ressources.
Elle a aussi pour but de sensibiliser les enseignants et les élèves à l'importance de la biodiversité et d'identifier les espèces vivantes qui s'imposent d'emblée dans l'environnement proche de l'école ou du collège. C'est là, en découvrant la vie qu'ils côtoient sans y avoir vraiment prêté attention, que les élèves vont trouver le matériel vivant permettant d'initier un vrai travail scientifique qui se poursuivra d'année en année et, plus tard, dans leur vie de citoyen. Identifier pour connaître, connaître pour comprendre, comprendre pour respecter et protéger, c'est là tout l'enjeu d'éducation au développement durable que ce projet permet de mettre en place.
Développer leur sens de l'imagination et de la communication en créant et imaginant des outils de communication pour retranscrire leurs découvertes (films, dessins, blog...).

Partager, échanger, valoriser son projet

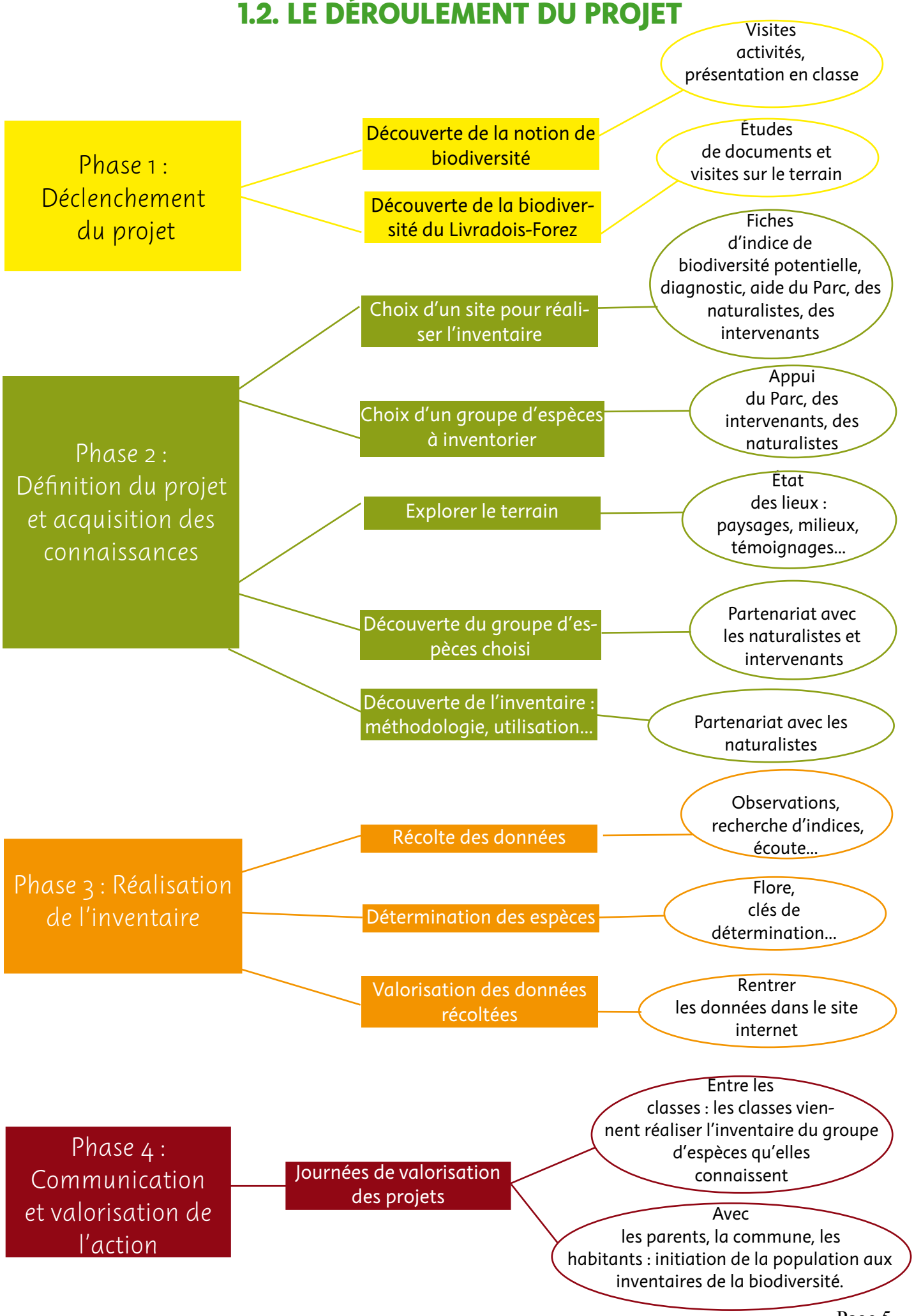
Afin de valoriser et de diffuser le travail des élèves, le Parc en lien avec le CRDP proposera une plateforme de saisie et d'échange dans une démarche de science participative, accessible depuis son site internet, où les élèves pourront rentrer l'ensemble de leurs découvertes. Cette plateforme participative visible par tous permettra aux élèves de prendre conscience de l'utilité de leur projet car leur travail enrichira la base de données de la faune et de la flore du Parc dans une dimension scientifique. De plus, les données seront accessibles aussi pour les parents d'élèves, les habitants, les élus et les sensibiliseront à la biodiversité.

A terme, tous les établissements scolaires élaborant et publiant des fiches d'observation collaboreront activement à la réalisation d'un inventaire général, enrichi d'année en année, et conservant la mémoire du travail effectué par chacun. Dans ce contexte, l'outil informatique et Internet prend un sens jusque-là bien peu connu des élèves. L'accès possible depuis le domicile permet de mutualiser et de valoriser le travail effectué en classe auprès de toute la famille, proche ou lointaine, et de diffuser la culture scientifique acquise dans le contexte scolaire et extrascolaire.

Enfin, des journées de valorisation, en fin d'année scolaire, des projets entre les classes participantes et avec les parents d'élèves, les élus et la population permettront aux classes de présenter leur travail et d'échanger sur le thème de la biodiversité.
La première journée de restitution sera organisée dans une commune participante. On pourrait imaginer une séquence où les élèves expliqueraient le déroulé de leur projet, mais aussi une séquence de « terrain » où les classes feraient l'inventaire des espèces qu'elles connaissent afin de compléter les données de cette commune...

Une deuxième journée rassemblant aussi les parents d'élèves et la population dans le but de les initier à l'inventaire de la biodiversité sera également organisée.

1.2. LE DÉROULEMENT DU PROJET



1.3. LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE

1/ Qu'entend-on par démarche scientifique :

La démarche scientifique est un outil d'investigation pour décrire et comprendre le réel. Elle est surtout utilisée dans les sciences expérimentales (physique, biologie ...).

Elle est organisée en général en 6 étapes (voir figure 1).

Il n'y a pas d'obligation immédiate de résultat, cette démarche peut donc être qualifiée « de type essais-erreurs ».

L'activité de recherche peut se faire de quatre façons différentes. La voie choisie caractérise la démarche scientifique ; par exemple, lorsque la voie choisie est l'expérimentation, la démarche est dite expérimentale...

L'une ou l'autre de ces démarches peut être plus ou moins pertinente pour résoudre un problème scientifique donné. En fait il est souvent utile d'avoir recours à plusieurs d'entre elles.

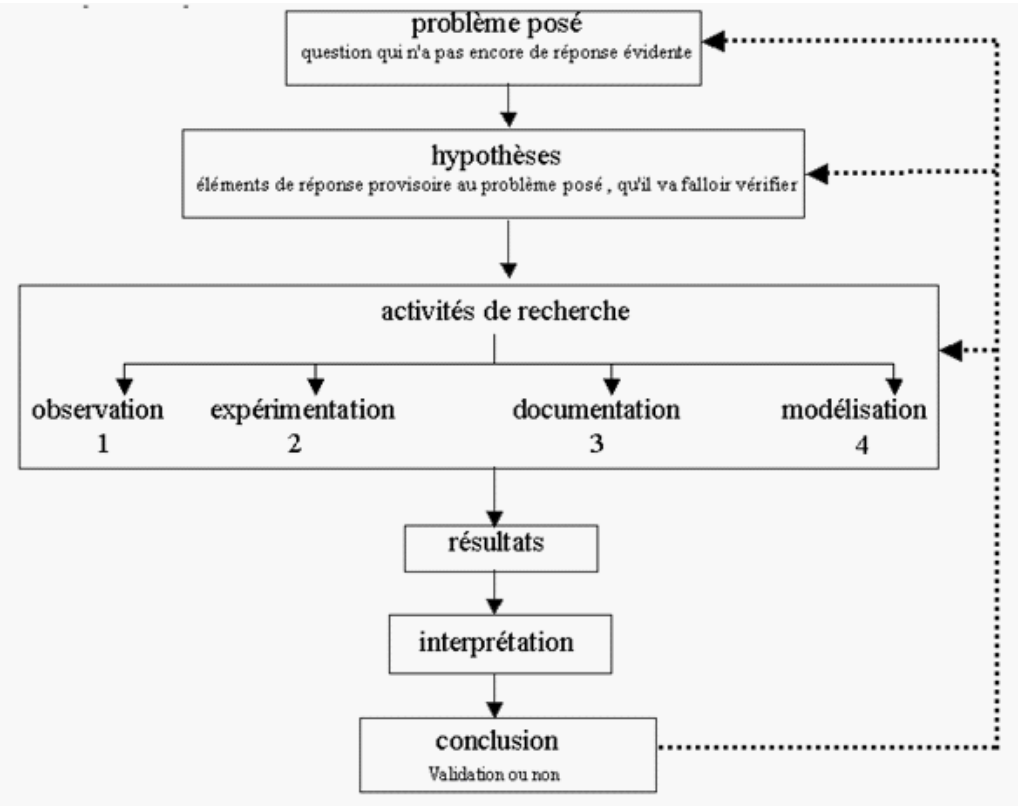
a. Démarche d'observation : C'est une démarche d'analyse.

b. Démarche expérimentale : très utilisée en physique (matière, optique ...) et en SVT. Elle a des limites évidentes dans l'étude du vivant (éthique, séparation des variables souvent difficile...) mais elle permet d'expérimenter en classe.

c. Démarche documentaire : adaptée à toutes les disciplines mais il faut penser aux difficultés de lecture des textes et des images que comportent les documents.

d. Démarche de modélisation : modéliser consiste à remplacer le réel complexe par un schéma, une maquette, un organigramme... pour répondre au problème posé.
Le modèle ne sera jamais satisfaisant et aura toujours des limites, notamment de par la simplification du réel.

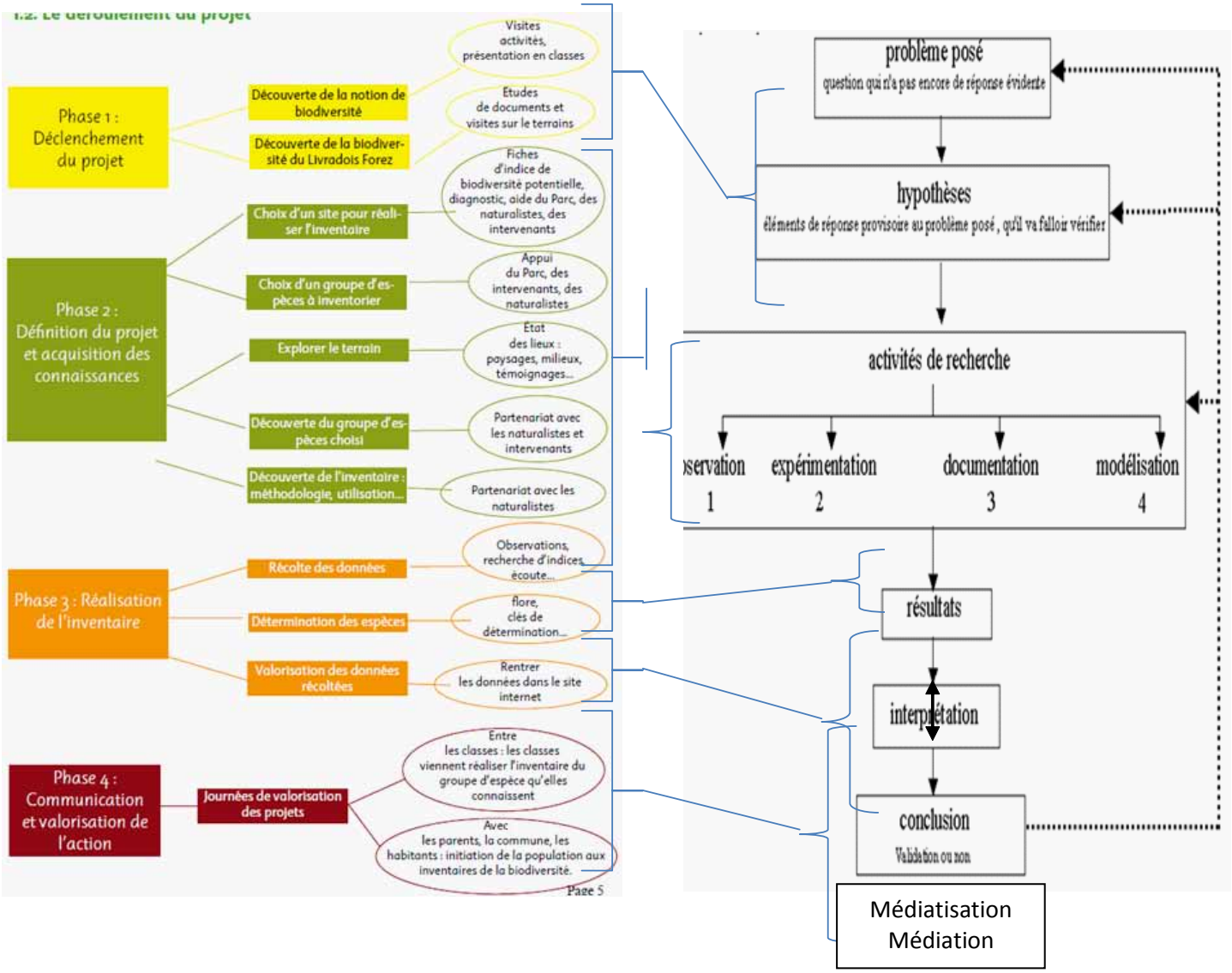
Figure 1 : la démarche scientifique en 6 étapes



2/ Pourquoi est-ce une vraie démarche scientifique ?

Tout d'abord car elle est basée sur du concret, des exemples de terrain et non uniquement sur des modèles. Avec de plus la réalisation d'un outil utilisable a postériori par les scientifiques (inventaire).
Parce qu'on met en œuvre une réelle démarche participative (les élèves ne sont pas observateurs mais contribuent à faire avancer le projet et le diagnostic, ils en sont partie prenante). Un lien clair entre les étapes du projet et la démarche scientifique :

Figure 2 : lien entre étapes du projet et occasions de travailler la démarche scientifique



3/ Pourquoi est-ce une démarche d'éducation au développement durable ?

- L'élève apprend à récolter des données, établir un diagnostic et proposer des solutions.

- Réflexion et mise en place d'actions à l'échelle de l'établissement (avec prolongation possible et souhaitable en dehors).

- Développe la connaissance du patrimoine local et des personnes ressources du territoire de vie.
- Un travail sur les échelles (du vivant, de temps, spatiales...).
- Un travail sur la création et le développement d'outils de communication (éducation aux médias).

Le PNR mettra à disposition une plateforme d'échanges, participative (accessible par tous : élèves, scientifiques du projet, animateurs, professeurs mais aussi parents, élus locaux...).

- Un travail envisagé sur le long terme (plusieurs années prévues) dans le cadre d'une pédagogie de projet.
- Une journée de valorisation en fin d'année scolaire avec les différents partenaires, les parents, la population, les élus locaux.
- Un projet qui crée du lien avec l'observatoire de la biodiversité en Livradois-Forez.
- La possibilité d'apprécier (se rendre compte de) ce que représente la notion de gouvernance et y participer.
- S'engager, en tant qu'élève et acteur de son territoire mais aussi en tant que citoyen éclairé et responsable.
- Faire partie intégrante d'un partenariat vrai, c'est-à-dire travailler à plusieurs (chacun ayant ses qualifications et compétences), de manière complémentaire au service d'un objectif commun et dans l'idée que chaque partenaire tirera un bénéfice de cette action.

4/Des opportunités pédagogiques supplémentaires :

- L'occasion de travailler le Brevet Informatique et Internet (B2i) (travail avec le matériel informatique, les outils corrélés (appareils photos, tablettes, smartphones, espace collaboratif...)).
- Fédérer les usagers de l'établissement autour d'un projet porteur (projet d'école, projet d'établissement, établissement en démarche de développement durable (E3D)). Implication des personnels techniques et d'entretien.
- La possibilité offerte de travailler sur les métiers (classes de découverte professionnelle) à l'occasion des rencontres avec les scientifiques, animateurs, personnes ressources...

1.4. LA VALORISATION DES DONNÉES

L'utilisation des outils informatiques est une compétence indispensable à acquérir, attendue dans les livrets de compétences scolaires.

Afin de valoriser les données recueillies par les différentes classes participant au projet, le Parc souhaite créer une plateforme de saisie et d'échange des données, accessible depuis son site internet, où les élèves pourraient saisir leurs découvertes.
Ainsi, chaque classe participant aura un login et un mot de passe pour accéder à son espace «privé». Les élèves pourront ensuite rentrer leurs observations, ajouter des commentaires, des photographies...

Cette démarche permettra dans un premier temps de finaliser le travail des élèves, qui se rendront compte de l'utilité de leur projet, ainsi que de sensibiliser la population, par le biais des enfants qui montrent leur travail à leur famille.
Aussi, ce site sera une base d'informations disponibles pour le Parc qui pourra l'exploiter par la suite dans ses projets notamment dans le cadre du projet de l'observatoire de la biodiversité du Livradois-Forez.

Ce site internet comportera des ressources pédagogiques pour les enseignants. Toutes les données saisies seront vérifiées et validées par le Parc avec l'appui de naturalistes.

Pour cette démarche, les classes pourraient bénéficier d'un accompagnement par le Centre Régional de Documentation Pédagogique (CRDP) dans le cadre de l'utilisation de ces nouvelles technologies.

1.5 L'ÉVALUATION

L'évaluation consiste à faire un point, un état des lieux à un moment donné.

Dans ce projet on ne parlera pas d'évaluation chiffrée au sens propre mais davantage d'un recueil des représentations au début et à la fin du parcours puis d'un repérage des compétences acquises au final par les élèves.

Il est prévu que le recueil de ces résultats puisse être valorisé par un travail de recherche au sein du PNRLF portant sur les effets à long terme d'un projet de ce type : sur les connaissances, les attitudes, les habiletés... qui ont été effectivement et définitivement acquises par les élèves.

- Un diagnostic en début de projet : ce sera l'occasion de recueillir les représentations des élèves sur le thème d'étude choisi (la biodiversité, la ou les espèces considérées, la préservation, le développement durable...), sur le métier de scientifique, sur la manière dont on imagine le projet, sur les rôles d'un parc naturel ... Ce 1er positionnement permettra d'affiner les contenus scientifiques et les contenus d'animation en fonction des représentations et des attentes des enseignants et des élèves.

- Un bilan en fin d'année scolaire (qui sera complété par une synthèse en fin de projet pour les classes s'engageant sur une durée plus longue) permettra d'identifier ce qui a été réellement acquis par les élèves dans cette démarche de projet, de faire le point sur les connaissances (scientifiques, pédagogiques) et dans un sens plus large sur les compétences pratiques acquises : les attitudes (savoir pourquoi j'agis de cette façon, anticiper les conséquences possibles de mon action, avoir connaissance de ce qui me pousse à m'engager sur telle ou telle autre voie, connaître mes valeurs, être responsable...), habiletés (les gestes sur le terrain, les manipulations en salle, l'utilisation des outils, le savoir-faire mis en œuvre dans une situation donnée, typique ou atypique); et bien sûr d'anticiper les suites à donner au projet à moyen terme.

1.6. LES ACTEURS

Ce projet réunit divers acteurs qui ont des rôles différents mais complémentaires.

Le Parc est le maître d'ouvrage du projet. Il pourra intervenir en appui des animateurs et des naturalistes tout au long du projet.

Animateurs pédagogiques

Accompagner les classes tout au long de l'année afin de suivre le projet, d'organiser et réaliser les activités.

Participer à la mise en place opérationnelle du projet : réunion à l'automne 2014 pour présenter le projet et solliciter les animateurs sur la mise en oeuvre de celui-ci.

Naturalistes

Former les animateurs qui interviendront dans les classes.

Intervenir ponctuellement auprès des élèves pour expliquer les méthodologies et finalités des inventaires de la biodiversité.

Lors des journées de valorisation des projets auprès des parents d'élèves et de la population, des naturalistes pourraient accompagner les participants sur le terrain afin de les sensibiliser à la biodiversité et aux méthodes d'inventaire.

Enseignant(e)s et leurs classes

L'enseignant (e) est le porteur du projet qu'il rédige à sa mesure, à la hauteur de ses ambitions et en fonction du contexte local.

Il organise les apprentissages auprès de ses élèves et participe avec la classe aux actions menées au cours du projet.

Pour ces actions il est accompagné par les animateurs.

Collectivités

Elles appuient et soutiennent le projet.

1.7. LES IMPLICATIONS DANS ET HORS DE L'ÉCOLE

Implication des usagers de l'école

Objectifs :

• Fédérer les usagers de l'école (directeur, enseignants, élèves, personnel de service et d'entretien) autour d'un projet partenarial : celui de la protection de la biodiversité.

• Sensibiliser d'autres élèves à la question.

• Assurer une motivation continue des élèves en évitant l'impression qu'ils peuvent avoir d'agir seuls.

Conseils :

• Présentation du projet au directeur et aux enseignants, y compris ceux qui interviennent durant l'année(professeur de langue,assistant informatique et BCD,en leur proposant d'y participer).

• Présentation du projet aux élèves des autres classes, soit par l'intermédiaire des élèves (constituant ainsi un premier travail de communication), soit par les enseignants ou par le professeur réfèrent. Cette implication des autres élèves pourrait être poursuivie au cours de l'année en leur présentant des résultats ou en leur prodiguant des conseils pour maintenir, protéger la biodiversité.

• Présentation du projet au personnel de service et d'entretien afin de les impliquer dans la démarche. Ils font partie intégrante de la vie de l'école et ont un rôle à jouer dans la protection de la biodiversité (ex : aération des classes, réglage du chauffage, utilisation de produits d'entretien biodégradables...).

Observation à l'école

Objectifs :

• Observer la biodiversité dans la cour et le comportement des usagers.

• Identifier les points faibles et les points forts de l'école en matière de maintien, de développement de la biodiversité et faire des propositions.

Implication de la commune et de ses partenaires

Objectifs :

• Associer les élus et les habitants de la commune au projet.

• Obtenir un soutien technique, financier de la commune et de ses partenaires.

Conseils :

• Rencontrer et informer les élus de l'action menée à l'école en leur présentant les objectifs et les résultats attendus.

• Impliquer les élus et les agents tout au long de l'année en leur soumettant régulièrement les résultats de l'action (ex : résultats de l'observation à l'école) et en leur faisant des propositions pour améliorer la gestion de l'environnement qui entoure l'établissement.

• Mobiliser le Conseil Municipal des Jeunes et/ou le conseiller municipal référent pour l'environnement dans la commune, s'il existe, car il est un bon intermédiaire entre l'établissement, les élus et les habitants et entre les enfants et les adultes. Ce Conseil des Jeunes sera susceptible de valoriser votre action et de relayer la parole de la protection de l'environnement vers les habitants.

• Expliquer le projet au personnel communal impliqué dans la gestion de l'établissement comme le service des espaces verts, le personnel de la cantine... Ils pourront vous aider pour parler aux enfants d'environnement et pour l'observation à l'école.

Implication des parents d'élèves : la biodiversité dans la maison, au jardin

Objectifs :

• Elargir la portée de l'action aux parents d'élèves afin de leur faire prendre conscience de la nécessité de protéger l'environnement.

Impliquer les parents dans le projet de leur enfant afin de le conforter dans sa démarche citoyenne.

Conseils :

• Afin d'informer les parents de l'action engagée par les élèves, voire l'établissement tout entier, un outil de communication peut être conçu, marque d'ouverture sur l'extérieur.

• Organiser une réunion d'information à l'attention des parents en exposant les objectifs, la méthode, les résultats attendus mais aussi ce que l'enseignant attend des parents pendant l'année.

Observation à la maison

Objectifs :

• Identifier la biodiversité présente dans le jardin, les pratiques habituelles de la famille et identifier les pistes de progrès pour la protéger.

• Impliquer la famille dans la réflexion de l'élève sur la protection de la biodiversité.

2. De la nécessité de faire de la biodiversité une des priorités du Parc...

2.1 CONTEXTE

La protection de l'environnement est l'une des cinq missions des Parcs naturels régionaux.

C'est dans le cadre de sa nouvelle Charte de Parc (2011-2023) que le Parc naturel régional Livradois-Forez a prévu l'élaboration **d'un plan biodiversité** à l'échelle du Livradois-Forez, en cohérence avec les plans régionaux et les stratégies nationales en faveur de la biodiversité.

Ce plan doit reposer sur un diagnostic partagé de la biodiversité et a permis de définir les priorités du Parc en termes de connaissance, de protection, de gestion ou de valorisation, en application des objectifs définis dans la nouvelle Charte du Parc. Ce document est découpé en plusieurs chapitres, chacun répondant aux objectifs visés par cette démarche : améliorer les connaissances, suivre l'état de conservation des milieux et des espèces, préserver et gérer les réseaux écologiques et les espèces, mobiliser les acteurs, informer, former.

Le Parc a réalisé, également, une étude sur **les réseaux écologiques du Livradois-Forez**. Elle vise à identifier les différents continuums existants sur le territoire. Elle permet de comprendre les relations que les espèces entretiennent avec le territoire et les obstacles qui perturbent leurs déplacements.
Cette étude est disponible sur le site internet du Parc à l'adresse suivante :
http://www.parc-livradois-forez.org/decouvrir/index.php4?ID=30062&rubrique=

La proposition faite aux établissements scolaires de conduire un projet sur les thèmes de la biodiversité et des continuités écologiques s'inscrit parfaitement dans le premier objectif de la charte et dans la continuité de l'adoption du plan biodiversité, notamment dans le chapitre 5, qui fixe un objectif de « **renforcer l'éducation des jeunes à l'environnement et au développement durable » avec deux sous-objectifs : « définir et accompagner la mise en œuvre d'un parcours éducatif [...] » où le PNRLF « [...] accompagnera et coordonnera les actions d'éducation à l'environnement et au développement durable dans les établissements scolaires de son territoire » et « inciter les établissements scolaires à multiplier les échanges avec des établissements d'autres villes, d'autres régions et d'autres pays, sur des thématiques liées à l'environnement et au développement durable ».**

2.2. La biodiversité un enjeu pour tous

La biodiversité est là, partout, que l'on parle de paysages naturels, de milieux de vie, d'espèces animales ou végétales, de micro-organismes, de diversité des formes et des coloris des pommes de terre ou des poires... Il revient à chacun d'entre nous de la découvrir en pratique, avec nos cinq sens, dans notre quotidien. Car la biodiversité est autour de nous mais nous n'avons pas toujours les yeux pour la contempler, les oreilles pour l'écouter, le nez pour la sentir... Histoire d'éducation, histoire de culture, histoire de sensibilité, la biodiversité s'étudie, se découvre, s'observe, se partage... Et puis, même lorsque l'on sait ce que c'est, on oublie souvent que nous en faisons partie, nous, humains ! Quand nous utilisons de manière démesurée, quand nous dégradons, quand nous ignorons cette biodiversité qui nous entoure, c'est à nous-même que nous faisons du tort.

Texte tiré du document « La biodiversité s'explique » écrit par Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement en 2010

Définition de la biodiversité

Le mot biodiversité n'est apparu que récemment dans la langue française. Il a été utilisé par le scientifique américain Edward O. Wilson à Rio en 1992. Ce terme est en fait une contraction de "diversité biologique" pour qualifier le tissu vivant de notre planète. Plus précisément, la biodiversité comprend :

- la diversité des milieux à toutes les échelles (océans, prairies, forêts, contenu des cellules...) ;
- la diversité des espèces ;
- la diversité des individus au sein de chaque espèce.

Il est à noter que cette définition évolue au fil des années et que les scientifiques n'en ont plus le monopole. En effet, cette notion est incluse aujourd'hui dans des politiques de gestion économique, juridique, politique et sociale. D'ailleurs, parce qu'elle est le fruit de nos relations avec le monde vivant, la culture est considérée par bon nombre d'experts comme partie intégrante de la biodiversité.

Des ressources limitées et épuisables

La biodiversité nous fournit des biens irremplaçables et indispensables à notre quotidien : oxygène, nourriture, médicaments, matières premières de nombreux produits...
Les milieux naturels, les espèces animales et végétales nous rendent aussi de nombreux services : les insectes qui assurent la pollinisation, les vers de terre qui contribuent à la formation de sols fertiles, les zones humides qui jouent un rôle tampon...
Cependant, ces ressources ne sont pas inépuisables et l'on court vers une sixième extinction de masse des espèces. Les experts indiquent que la moitié des espèces pourrait disparaître d'ici un siècle compte tenu du rythme actuel de leur disparition, 10 à 1000 fois supérieur au taux naturel d'extinction.
Cette érosion de la biodiversité est due à certains facteurs naturels qui sont amplifiés et accélérés par les activités humaines (urbanisation, industries...). Au niveau international, cinq causes majeures d'atteinte à la biodiversité sont aujourd'hui identifiées : la destruction et la fragmentation des milieux naturels liées à l'urbanisation, à l'accroissement des terrains agricoles, la surexploitation d'espèces sauvages liée au braconnage, les pollutions de l'eau, des sols, de l'air, l'introduction d'espèces exotiques envahissantes et le changement climatique.
Chaque disparition d'habitats et d'espèces entraîne un « effet cascade ». Comme toutes les espèces sont interdépendantes, la disparition d'une d'entre elles engendre la disparition des espèces avec qui elle entretenait des relations. (Exemple : la disparition des colibris provoque celle des plantes qu'ils pollinisent).

2.3. La nécessité de s'engager durablement

Ces constats sont alarmants et le processus d'érosion de la biodiversité ne fait que s'accélérer.
Seule une prise de conscience générale et l'intégration des enjeux liés à l'érosion de la biodiversité dans les réflexions politiques mondiales, régionales et locales permettraient de freiner ce phénomène.
En effet, au quotidien, les citoyens peuvent adopter des gestes simples et faire des choix pour contribuer à la sauvegarde de la planète (recycler, économiser l'eau, l'électricité, jardiner et consommer différemment...).

Aussi, même si les espèces animales et végétales ne connaissent pas les frontières, les États doivent prendre leurs responsabilités face à la biodiversité qu'ils abritent et mettre en place des mesures qui permettraient de protéger les espèces et leurs habitats.
Le respect de ces règles et l'adoption de comportements plus respectueux de l'environnement sont des enjeux majeurs dans la conservation de la biodiversité. Cependant, il faut bien garder en tête que les actions mises en place pour la protection de l'environnement ne donnent des résultats que sur le long terme.

2.4. Une mobilisation au niveau planétaire

Depuis les années 1970, les Etats ont pris conscience de l'importance de préserver le patrimoine naturel de la planète. En effet, les conséquences de l'effet de serre additionnel sur le réchauffement global de la planète induisent des dérèglements climatiques profonds qui ont des conséquences graves sur la biodiversité.
Une série de conférences intergouvernementales s'est tenue. La première s'est déroulée à Stockholm en juin 1972. A cette occasion, les écosystèmes ont été inclus au patrimoine commun de l'humanité, signe de la prise de conscience de l'importance de préserver le patrimoine naturel. Puis en 1992, au Sommet de la Terre de Rio de Janeiro, une convention sur la diversité biologique a été mise en place, elle a pour objectif de conserver la biodiversité, favoriser son utilisation durable et le partage équitable des bénéfices des ressources génétiques. Elle a été ratifiée par 191 États et est entrée en vigueur en 1993. Les autres conférences ont affirmé la volonté mondiale de freiner le rythme de disparition des espèces en mettant en place différents dispositifs, notamment la création d'un groupement international de scientifiques et d'experts consacré à la biodiversité. Enfin, en octobre 2010 lors de la 10ème conférence des Parties à la CDB (convention sur la diversité biologique) à Nagoya, un plan stratégique 2011-2020, avec des objectifs fixés a été adopté pour répondre à la crise d'extinction de la biodiversité.

2.5. La déclinaison au niveau européen

Au niveau européen des mesures ont également été mises en place afin de protéger la biodiversité. La plus connue est le réseau Natura 2000, créé en 1992. Il regroupe des espaces naturels ou semi-naturels protégés en raison de la qualité, de la rareté ou de la fragilité des espèces animales ou végétales qu'ils abritent ainsi que de leurs habitats naturels. Ce réseau repose sur les directives "Oiseaux" (1979) et "Habitats faune flore" (1992) qui fixent un cadre commun d'action à partir d'une liste des espèces et des habitats d'intérêt communautaire à protéger.

2.6. La déclinaison au niveau français

La France possède un patrimoine naturel exceptionnel : le pays, avec la métropole et les territoires d'outre-mer, est présent sur deux continents et dans trois océans (c'est le 2ème espace maritime du monde avec 11 millions de km2).
Le territoire métropolitain abrite des écosystèmes très variés au sein de quatre zones : alpine, continentale, atlantique et méditerranéenne.
Ce qui fait la richesse des territoires d'outre-mer français, c'est le fait que le nombre d'espèces est très important et un très grand nombre d'entre elles sont des espèces endémiques. La France est aussi le seul pays au monde à posséder des récifs coralliens dans trois océans. La préservation de ces zones est un enjeu très important car ils sont très fragiles et souffrent de la pollution.
L'engagement de la France pour la protection de la biodiversité doit donc être important car sur l'ensemble du territoire national, environ 60 000 ha par an de milieux naturels et terrains agricoles (soit un peu plus de quatre terrains de football) sont détruits, remplacés par des routes, habitations, zones d'activités.

C'est au début des années 1960 que l'intérêt écologique de la protection des espèces et des habitats est reconnu dans les textes législatifs avec la loi sur les parcs nationaux et la création de la première réserve naturelle en 1961. La création du ministère de l'environnement en 1971 et le vote sur la loi de la protection de la nature de 1976 permettent à la France de se doter progressivement d'une politique cohérente de sauvegarde de la biodiversité.

Dès 2004, la France marque sa volonté de faire entrer la biodiversité dans le champ de toutes les politiques publiques, en lançant sa stratégie nationale pour la biodiversité (SNB). C'est la concrétisation de l'engagement français au titre de la Convention sur la diversité biologique. Après la première phase qui s'est terminée en 2010, la nouvelle SNB 2011-2020 vise à produire un engagement plus important des divers acteurs, à toutes les échelles territoriales, en métropole et en outre-mer, en vue d'atteindre les objectifs adoptés. Elle fixe pour ambition commune de préserver et restaurer, renforcer et valoriser la biodiversité, en assurer l'usage durable et équitable, réussir pour cela l'implication de tous et de tous les secteurs d'activité.

Avec le Grenelle de l'environnement, les réflexions issues du groupe « Préserver la biodiversité et les ressources naturelles » ont dégagé cinq axes d'action : stopper l'érosion de la biodiversité, retrouver une bonne qualité écologique de l'eau, développer une agriculture et une sylviculture diversifiées, productives et durables, valoriser et protéger le milieu marin et ses ressources, doter la France des outils favorisant la connaissance.
La France dispose désormais d'une grande diversité d'outils pour gérer et conserver ses milieux naturels, sa flore et sa faune. Elle compte neuf parcs nationaux, deux parcs naturels marins, 48 parcs naturels régionaux, 164 réserves naturelles nationales, les espaces du Conservatoire du littoral (environ 600 sites sur 1 200 km de rivages), plus de 1 700 sites classés Natura 2000... Le Grenelle de l'environnement a renforcé ces outils en donnant la priorité à la constitution d'une Trame verte et bleue nationale.

3. L'éducation à la biodiversité c'est quoi?

L'éducation à la biodiversité est la transmission d'un savoir, d'un savoir-faire et d'un savoir-être à propos de la biodiversité et de son érosion.

Un savoir sur :

- la notion de biodiversité ;
- les relations qui existent dans le monde du vivant ;
- les causes de l'érosion de la biodiversité ;
- les inventaires de la biodiversité ;
- les dispositifs de protection de la biodiversité.

Un savoir-faire :

- avoir des gestes et comportements individuels respectueux de l'environnement ;
- être capable de réaliser un inventaire de certains groupes d'espèces de la faune ou de la flore ;
- trouver des solutions concrètes pour protéger la biodiversité.

Un savoir-être :

- développer un esprit ouvert, objectif et critique à l'égard des problématiques liées à la biodiversité ;
- comprendre les enjeux économiques et politiques régionaux, nationaux, internationaux liés à la biodiversité,
- acquérir un sentiment de bien-être dans la nature et avec les autres.

3.1. La biodiversité dans les programmes scolaires au primaire

Le thème de la biodiversité permet une réflexion pluridisciplinaire. C'est pourquoi on retrouve, dans les programmes scolaires des différentes classes, des sujets en relation avec cette thématique.

Les activités sont centrées sur :
- la notion d'êtres vivants ;
- les conditions de développement des êtres vivants ;
- l'interdépendance des êtres vivants ;
- l'écosystème ;
- les relations entre l'homme et son environnement.

Le contenu des activités pédagogiques doit prendre appui sur une programmation au niveau de l'école et des supports variés : sorties pédagogiques, opérations partenariales mais aussi travail en classe basé sur la démarche d'investigation, le travail documentaire et le cours magistral de l'enseignant.

Programmation	Compétences	Pistes pédagogiques et activités en liaison avec l'EDD
Dès le cycle 1		
Le monde du vivant	Différencier les êtres vivants des éléments non vivants Identifier les différences conduisant à une première approche de la notion d 'espèce	Les élevages Les plantations Les sorties pédagogiques dans l'environnement proche
Au cycle 2		
Les êtres vivants dans leur milieu	Identifier les composantes et les relations au sein d'une chaîne ou d'un réseau alimentaire Comprendre la nature des relations qui unissent un milieu de vie et les êtres qui le peuplent Respecter la fragilité des équilibres observés dans un milieu de vie Comprendre que, pour vivre, l'homme prélève des ressources dans l'environnement	Le développement des êtres vivants La comparaison et le classement des êtres vivants Les régimes alimentaires Les sources de l'alimentation humaine Les conséquences de la pollution de l'environnement La protection des espèces menacées
De préférence au cycle 3		
L'écosystème et la place de l'homme dans la nature	Prendre conscience des conséquences de l'intervention humaine sur ces environnements Prendre conscience de la complexité et de la fragilité de l'environnement à travers l'analyse sommaire du fonctionnement d'un écosystème	La nature et la santé Les chaînes et réseaux alimentaires L 'adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu L'étude simplifiée d'un écosystème (la forêt, le mare...) Les effets de l'activité humaine sur l'environnement La notion d'espèce et de biodiversité (synthèse de tous les acquis antérieurs)

Texte et tableau tirés du dossier pédagogique à destination des enseignants du projet «A l'école de la biodiversité» mis en place par la région Champagne-Ardenne et la structure FCPN (fédération des clubs connaître et protéger la nature)

3.2. La biodiversité dans les programmes scolaires au collège

L'éducation au développement durable concerne surtout les sciences de la vie et de la terre, la géographie, la physique-chimie, la technologie et l'éducation civique. Dans chacune de ces matières, différents thèmes sont abordés en rapport avec l'EDD.
Plus particulièrement sur le thème de la biodiversité, quatre objectifs clés sont présents dans les programmes des différents niveaux : 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 et comprendre les enjeux de celle-ci pour agir.

Géographie

Le paysage (lecture du paysage, connaître son environnement proche...), les différentes échelles du paysage. La vie dans le monde rural (le travail, les manières de vivre, les paysages ruraux...). Le développement durable et ses enjeux. Les ressources alimentaires. La mondialisation et ses contestations, les enjeux territoriaux. Les territoires urbains.

Sciences de la Vie et de la Terre

L'environnement proche et la répartition des êtres vivants. Le peuplement des milieux. L'origine de la matière des êtres vivants. L'alimentation humaine (les transformations de matières animales, végétales... contrôlées par l'Homme). La diversité, parenté et unité des êtres vivants. La respiration et l'occupation des milieux. L'évolution des paysages et des organismes vivants. La reproduction sexuée et le maintien des espèces.

Éducation civique

Les enjeux liés au développement durable et la responsabilité humaine en matière d'environnement.

A la sortie du collège, il est attendu que les élèves puissent :
- 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, le développement et le fonctionnement des organismes vivants ;
- être responsable et avoir un comportement citoyen en ce qui concerne entre autre l'environnement et le développement durable ;
- avoir une attitude raisonnée 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...).

3.3 : « Biodiversité et classification »

La classification moderne, dite phylogénétique, est fondée sur la recherche de parentés entre les espèces.

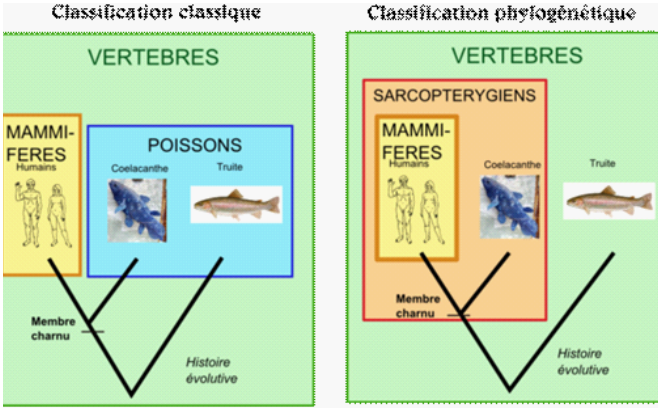
Cette classification phylogénétique n'a pas les mêmes buts, ni les mêmes fonctions, que la classification classique :

- **La classification classique** et ancienne organisait les êtres vivants en se basant uniquement sur des ressemblances entre les individus. On devrait tendre à abandonner peu à peu cette classification ancienne notamment car elle peut induire de mauvaises représentations chez les élèves.

Exemple :

Comparaison entre classifications classique et phylogénétique.
Dans cette dernière, le groupe des poissons n'existe pas.
Et le « poisson » Cœlacanthe est plus proche des humains que de la truite, comme le montrent les études en phylogénie.
Le Cœlacanthe appartient au groupe des Sarcoptérygiens qui regroupe également les mammifères ainsi que l'ancêtre commun.
Le groupe de la truite est le groupe des téléostéens.

NB : même si les « Poissons » n'existent pas au sens de cette nouvelle classification, le nom d'usage n'est bien évidemment pas appelé à disparaître.
Image sous licence Creative Commons libre de droits.



- **La classification phylogénétique** sert à visualiser l'évolution des êtres vivants : elle regroupe ensemble les êtres vivants (actuels comme disparus), non pas forcément qui se ressemblent, mais qui ont le même ancêtre commun. On regroupe ainsi les êtres vivants en fonction de leurs liens de parenté (ils sont proches entre eux génétiquement parlant).

Ainsi aujourd'hui, une « bonne » classification repose sur une phylogénie préalable (l'étude des relations de parentés entre différents êtres vivants en vue de comprendre l'évolution des organismes vivants. Bien entendu, on peut étudier la phylogénie d'un groupe d'espèces mais également, à un niveau intra spécifique, la généalogie entre populations ou entre individus).
Pour aborder la classification à l'école primaire et même dans le secondaire, on peut classer (c'est-à-dire construire des ensembles d'êtres vivants) sans passer par la phylogénie, en travaillant sur des collections d'espèces contrôlées. Le but recherché avec les élèves n'est pas d'être capable de classer tout ce qui passe à portée de main, mais plutôt de comprendre que la mise en ensemble se fait sur la base d'arguments, et d'éclaircir le rapport entre les mots et les choses (quels sont les attributs de telle espèce, cet individu possède telle et telle caractéristique c'est donc...).

Ainsi l'étape de réalisation de l'inventaire (travail de collecte et de détermination des êtres vivants) sera propice à cet enrichissant travail de classification.

Un ouvrage de référence :

La classification phylogénétique du vivant Tome 2
Guillaume Lecointre & Hervé Le Guyader Editions Belin, 12/04/2013 ISBN 978-2-7011-3456-7
Prix indicatif : 39.90 €

Pour de plus amples renseignements ou une aide pédagogique sur ce point :
Mathieu Missonnier
Professeur SVT correspondant culturel PNRLF
Référent EDD.
m.missonnier@parc-livradois-forez.org

4. Pistes pédagogiques

4.1 Enquête de biodiversité

« Enquête de biodiversité » est un projet porté par la structure ARIENA (Association régionale pour l'initiation à l'environnement et à la nature de l'Alsace). L'objectif principal est que les classes participantes inventorient les espèces animales et végétales proches de leur école.

Pour télécharger le livret du dispositif :
http://www.enquetedebiodiversite.com/download/cat.php?val=1_enquete+biodiversite

Consulter les chapitres 2, 3 et 4 pour la démarche et la préparation de la sortie pages 9 à 14.
Consulter le chapitre 5 pour le matériel et les techniques d'inventaires pages 15 à 23.

©http://www.enquetedebiodiversite.com/

4.2 A l'école de la biodiversité

A l'école de la biodiversité » est un programme d'action régionale porté par le Conseil régional Champagne-Ardenne et la FCPN (fédération des clubs connaître et protéger la nature).
Il vise le développement d'activités d'éducation à la biodiversité en milieu scolaire par l'appropriation et l'aménagement d'un terrain par classe.
L'objectif est de créer des espaces de biodiversité proches de l'établissement scolaire.

- **Consulter le chapitre 5 pour le matériel et les techniques d'inventaires pages 15 à 23.**
- **Consulter le chapitre « Faire comprendre » explorer le terrain, inventaire à la pré vert, le carnet de Terrain et le jeu des explorateurs, fiches 17 à 19.**

Le classeur ressource : **https://www.cr-champagne-ardenne.fr/Actions/environnement/eduquer_a_lenvironnement/Documents/classeur_ecole_biodiv.pdf**

Le dispositif : **https://www.cr-champagne-ardenne.fr/Actions/environnement/eduquer_a_lenvironnement/Pages/ecole_biodiversite.aspx**

© **https://www.cr-champagne-ardenne.fr/Actions/environnement/eduquer_a_lenvironnement/Documents/classeur_ecole_biodiv.pdf**

4.3 Les méthodes d'inventaires : Le quadrat

Le quadrat est une méthode scientifique qui permet d'étudier une zone d'un milieu naturel grâce à un échantillon représentatif. Cette méthode est largement utilisée pour les végétaux mais convient également assez bien pour l'entomofaune (les petites bêtes).
Pour cela, délimitez à l'aide de bâtons enfoncés dans le sol un carré d'un côté x donné. La taille de ce côté dépendra des espèces étudiées. Il sera de plusieurs dizaines de mètres pour l'étude des arbres et des buissons en milieu forestier réduit à quelques mètres pour l'étude des criquets et des sauterelles.
Voilà un moyen simple de mettre en pratique les acquis de géométrie. Vous pouvez délimiter les côtés de ce quadrat à l'aide d'une ficelle colorée. Une fois le carré tracé, il ne vous reste plus qu'à réaliser l'inventaire de votre quadrat. A l'aide de fractions, vous pouvez alors déduire la représentation des espèces en fonction de votre zone d'étude.

4.4 Les méthodes d'inventaires : Le transect

Le transect est une méthode similaire au quadrat, si ce n'est qu'il se réalise le long d'un parcours délimité par une droite, permet sur quelques mètres, voire quelques dizaines de mètres, de comptabiliser les espèces présentes. Prenons l'exemple des caloptéryx éclatants (Calopteryx splendens).
Faciles à reconnaître et sans risque de confusion. Il est ainsi possible de les dénombrer simplement en suivant un transect. Par ailleurs, et pour faciliter l'opération, il est possible d'accrocher une pince à linge sur la corde du transect qui représente la droite.
Une fois le parcours réalisé, il n'y a plus qu'à compter le nombre de pinces à linge. Ce système permet d'ailleurs, avec un peu d'habitude (ou à plusieurs) de compter séparément les mâles des femelles en attribuant une pince à linge de couleur bleu (au hasard...) aux mâles et une pince à linge rose (...il fait bien les choses) aux femelles. Il existe un dimorphisme entre le mâle et la femelle, c'est-à-dire que le mâle et la femelle ne se ressemblent pas.

4.5 Exemple de transect sur les papillons à adapter aux scolaires

http://www.noeconservation.org/imgs/bibliotheque_fichier/110413144348_mode-emploi-propage-.pdf

4.6 Exemple d'exercice de quadrat forestier

http://www.rhone.fr/web_rhone_fr/sentiers/bois_serres/activites.htm

4.7 Indice potentiel de biodiversité forestière

L'IBP est un outil simple et rapide pour évaluer la biodiversité forestière de parcelles boisées et les améliorations possibles.
Site internet : **http://www.foretpriveefrancaise.com/ibp/**

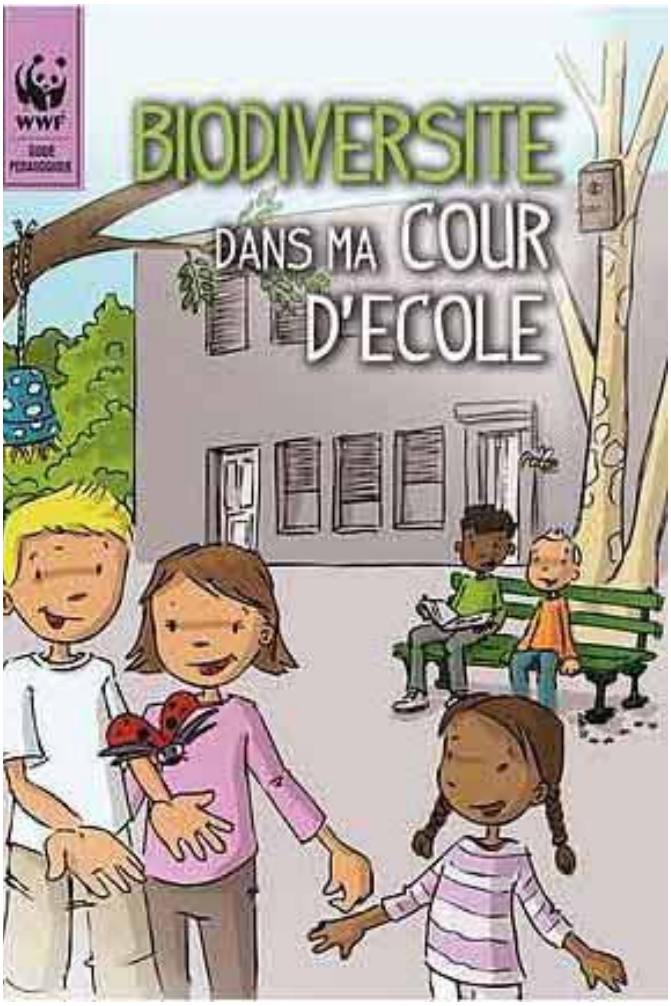
C'est une méthode pour les professionnels de la gestion forestière qu'il nous semble possible et intéressant d'adapter pour des élèves.

4.8 Réaliser une enquête sur la biodiversité

Document qui présente une enquête à réaliser avec les élèves à partir d'une fiche, vous trouverez une copie de ce document sur : **http://www.parc-livradois-forez.org/-Les-jeunes-observateurs-.html**

4.9 Guide pédagogique - Biodiversité dans ma cour d'école

Comment explorer et découvrir la faune et la flore au sein de votre école.



http://www.wwf.fr/vous_informer/rapports_pdf_a_telecharger/enseignants/?1502/guide-pedagogique-wwf-biodiversite-cour-ecole

4.10 Observatoire des jardins : Nos jardins à la Loupe

Avec « Nos jardins à la loupe » vous pouvez :

- OBSERVER vos jardins et découvrir leurs habitants au printemps, en été, à l'automne et aussi en hiver
- APPRENDRE l'importance de la biodiversité,
- REFLECHIR à nos comportements pour favoriser la vie dans nos jardins
- AGIR pour améliorer la qualité de la biodiversité ordinaire

http://www.nos-jardins-a-la-loupe.fr/

5. Réglementation des espèces et déontologie en animation nature

5.1 Prendre en compte la législation dans le déroulement de son projet

La réglementation et plus précisément les statuts de protection des espèces sont des sujets extrêmement vastes et complexes. Cette partie se veut volontairement simplifiée et synthétique. Elle n'a pour but que de donner quelques généralités aux utilisateurs du dossier pédagogique et ne constitue en rien un ensemble exhaustif. Pour compléter votre approche de la législation, n'hésitez pas à vous reporter au « Plan biodiversité du Parc » et à la « Carte des sites naturels protégés » proposés en lien en fin de chapitre.

Introduction

A travers une participation active des enfants, une des finalités de ce projet vise à découvrir, connaître et protéger la biodiversité de notre territoire.

Mais comment alors inventorier les espèces sans leur porter atteinte ?
Explorer le terrain, collecter, étudier... sans pour autant déranger, dégrader ces mêmes milieux ?
Que dit la loi à ce sujet ? Ai-je le droit de prélever tout et n'importe quoi sous couvert d'une action éducative, aussi riche soit-elle ?

Enseignants, animateurs, éducateurs, enfants... chacun devra prendre conscience de cet aspect législatif dans la mise en œuvre de chaque projet.

Quelques généralités sur le contexte législatif :

Nous l'avons vu précédemment, la France est un véritable réservoir de biodiversité. Mais cette dernière, malgré l'importance qu'elle représente, reste fragile, menacée et tend à s'éroder.
Bien que primordiale, la sensibilisation et l'éducation des publics ne suffit pas, à elle seule, à protéger efficacement cette biodiversité.

Pour assurer à court terme la non destruction des espèces et des milieux naturels, de multiples mesures légales de protection existent aux niveaux français, européen ou encore international.
Cette réglementation n'est donc pas sans conséquences sur la façon de mener ses activités d'EEDD.

La loi du 10 juillet 1976, relative à la protection de la nature en France :

Il s'agit de la première véritable loi française de protection de la biodiversité. Elle mentionne notamment que le patrimoine naturel est d'intérêt général et définit les statuts d'espèces protégées totalement (fortes interdictions) ou partiellement (seules certaines interdictions s'appliquent).
Elle précise vis-à-vis de ces espèces faunistiques que la destruction des œufs ou des nids, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation, le transport et, que les animaux soient vivants ou morts, la mise en vente est interdite.
Elle stipule également pour la flore des restrictions concernant la destruction, l'arrachage, la mutilation, la cueillette, l'enlèvement des fructifications, la mise en vente...

Les réserves naturelles nationales :

Elles visent à conserver des habitats prioritaires et de fait contribuent à la protection directe de certaines espèces animales et végétales, mais aussi de certains paysages remarquables.
Chaque réserve naturelle possède un règlement qui lui est propre (décret), ce dernier pouvant être assez contraignant (interdiction de collecter, de sortir des sentiers, de déranger la faune...).
Les réserves naturelles sont un des nombreux outils sur lesquel s'appuie la mise en œuvre de la stratégie nationale de la biodiversité 2011-2020 (cf page 12).

A noter, il existe également des réserves naturelles régionales (à l'initiative de propriétaires et/ou du Conseil régional) qui réglementent également certaines activités. La Région Auvergne s'est appuyée sur le Parc naturel régional Livradois-Forez pour instruire le projet de réserve naturelle régionale du Lac de Malaguet en Haute-Loire en cours d'instruction.
Plus d'information, bientôt sur : **http://www.parc-livradois-forez.org/-Sites-naturels-.html)**

Les arrêtés de protection de biotope (APB) :
A ce jour, il existe deux APB sur le territoire du PNR Livradois-Forez, « Les étangs de la Molière » près de Neuville dans la plaine et « Les tourbières de Pillières Pater et Puy Gros » sur le haut Forez, chacun ayant une réglementation qui lui est propre.

Ce statut attribué à un milieu naturel permet de prévenir la disparition des espèces protégées (espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées) par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie. Ces milieux peuvent être très variés : mares, haies, bosquets, landes... ou toute autre formation naturelle peu exploitée par l'homme présentant un intérêt pour la conservation de la biodiversité.

Les directives européennes, le réseau « Natura 2000 » :
La directive « Oiseaux » de 1979 et la directive « Habitats » de 1992 sont deux directives européennes servant de base à la création du réseau de sites « Natura 2000 » concourant ainsi au maintien d'une plus grande biodiversité. Des listes d'espèces protégées (faune et flore) sont précisées dans les annexes de ces directives.

Ces sites « Natura 2000 » étant régulièrement étudiés, il pourra être intéressant de vous reporter aux divers documents de suivi (notamment inventaires) au cours de vos séances.
(Plus d'information sur : **http://www.parc-livradois-forez.org/-Sites-naturels-.html)**

Statuts de quelques espèces :

Les mammifères :
(Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur le territoire français)
L'Auvergne n'abrite pas moins de 75 espèces de mammifères terrestres sur les 115 présentes au niveau national. A titre de comparaison, 69 espèces (soit 60 %) sont hébergées sur le territoire Livradois-Forez, ce qui reste considérable.

Les mammifères régionaux protégés les plus emblématiques tels le castor, la loutre, la genette, le chat sauvage, ou encore le loup ou le lynx, ne représentent qu'une infime partie des espèces.

A l'inverse, l'ensemble des 28 espèces de chauves-souris auvergnates (dont 21 espèces présentes en Livradois-Forez sur les 32 présentes en France !) sont toutes strictement protégées par la loi, à l'instar de tous les chiroptères. Plus populaires, d'autres espèces comme le hérisson d'Europe, l'écureuil roux ou encore le muscardin bénéficient également de cette protection législative.

Les oiseaux :
(Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)
On dénombre 235 espèces d'oiseaux sur le Livradois-Forez. Suivant les saisons, le Parc accueille au moins 185 espèces migratrices, 104 sont présentes en période hivernale et 132 sont dites nicheuses.

Certaines espèces d'oiseaux telles les grives, le merle noir, l'alouette des champs, les tourterelles, la bécassine, le geai des chênes... sont dites chassables car considérées comme gibier.
D'autres sont même classées nuisibles par la législateur. Citons à titre d'exemple le corbeau freux, la corneille noire, l'étourneau, la pie bavarde.

A l'inverse, très nombreuses sont les espèces d'oiseaux protégées par la loi.
Retenons ici que tous les rapaces, qu'ils soient diurnes (buses, faucons, milans, épervier...) ou nocturnes (ensemble des chouettes et des hiboux), sont strictement protégés et ne doivent par conséquent pas être dérangés.

Au même titre que les rapaces, la plupart des passereaux : rouge-gorge, rouge-queue, troglodyte, toutes les fauvettes, les pouillots, les bruants, les moineaux, verdiers, pinsons, bouvreuils et autres mésanges... sont également protégés.

La période de la couvaison, et par la suite l'élevage des jeunes, demeure la plus sensible pour bon nombre d'espèces. Il vous faudra donc prendre en compte ce paramètre dans vos animations.
Même si plusieurs de ces espèces ont souvent tendance à s'approcher de l'homme, à être peu craintives, nichant parfois proche des habitations, des écoles...,il n'en demeure pas moins que leur simple perturbation intentionnelle est interdite.

Les insectes :
(Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)
La capture, la manipulation, la perturbation de certains insectes (même à l'état de larves ou de nymphes) sont réglementées chez diverses espèces.

La majorité des insectes protégés appartiennent à l'ordre des lépidoptères (ensemble des papillons). Ainsi, vous aurez peut-être la chance de croiser lors de vos animations le Cuivré de la bistorte, l'Azuré du serpolet, le semi Apollon ou encore son cousin l'Apollon Arverne, papillon emblématique de la région et plus grand rhopalocère de France.

De grands coléoptères, tels le grand Capricorne, la Rosalie des Alpes, et plusieurs odonates (libellules) comme le Gomphe serpentin, la Cordulie à corps fin ou l'Agrion de Mercure viennent compléter cette liste d'espèces.

La flore :
Sur les 2500 espèces de plantes sauvages présentes en Auvergne, une quarantaine d'espèces sont protégées au niveau national et plus d'une centaine d'autres protégées de façon spécifique au niveau régional. L'annexe 1 de l'arrêté ministériel du 20 janvier 1982 (modifié par l'arrêté du 31 août 1995) donne le cadre législatif global, quant à l'annexe 2, elle précise sous certaines conditions l'autorisation de récolte pour certaines espèces. Un arrêté régional du 30 mars 1990 vient compléter cette législation.

Difficile donc de lister ici l'ensemble des espèces. Garder en tête que de nombreuses plantes protégées se situent en zones humides (notamment dans les tourbières) ou encore dans les pelouses sèches (nombreuses orchidées protégées).

Il est fréquent que diverses mesures (réserves, arrêtés préfectoraux...) viennent assoir cette protection. Il est donc fortement conseillé de se renseigner avant toute action.

Et les myrtilles alors ?

Impossible de ne pas dire un mot sur cette plante typique de notre territoire et qui fait le bonheur de tous les gourmands de nature. La myrtille (Vaccinium myrtillus) n'est pas une espèce protégée. C'est un arrêté préfectoral de juin 2010 qui réglemente sa cueillette à titre gratuit sur le département du Puy-de-Dôme.

Il précise que les myrtilles sont des fruits naturels sauvages non cultivés. Il est donc possible de les récolter sous certaines conditions (utilisation réglementée d'un peigne, respect de la plante...) à partir du 1er août de chaque année.

5.2 Déontologie pratique en EEDD. Comment faire malgré tout ?

Sentir le lucane grimper le long de son bras, manipuler avec soin la libellule et l'observer à la loupe, caresser le hérisson, le crapaud ou l'orvet, goûter la saveur sucrée du trèfle...
Ces moments forts de contact direct avec la nature font partie des bases de toute action d'éducation à l'environnement. S'en priver serait une erreur pédagogique regrettable.

La législation, de par l'interprétation parfois rigoureuse que l'on peut en faire, ne doit pas vous empêcher d'agir, de sortir, de toucher, de récolter...
Elle n'a pour but que de fixer un cadre visant à directement préserver la biodiversité.
Elle ne doit pas être uniquement considérée comme un frein à la pratique, mais plutôt comme une porte d'entrée, un moyen d'expliquer aux publics, notamment aux plus jeunes, le pourquoi de l'interdit, la notion de rareté et donc la nécessité de préserver.
Par endroit, les lois peuvent paraître parfois dures à supporter, mais il faut aussi savoir se priver de quelques libertés pour sauvegarder une terre riche et belle à regarder pour l'avenir.

Enseignant ou éducateur, il vous appartient alors d'agir en toute connaissance de cause, en respectant autant que possible cette réglementation et en vous adaptant si nécessaire au contexte régional, voire à la situation même du lieu de la séance.
Préserver la ressource, agir avec parcimonie, minimiser son impact, respecter le vivant, adapter sa pratique et surtout faire preuve de « bon sens » sont autant de points qu'il vous faudra prendre en considération dans le déroulement de vos actions.

Adoptez le principe de précaution :
Les êtres vivants et les milieux naturels sont fragiles. Protéger la nature c'est faire preuve de précaution.
Texte emprunté : Animature tome 2 – Les écologistes de l'Euzière.

Quelques conseils de bonnes pratiques :

Récolter, cueillir la flore : la règle du « capital » et des « intérêts ».
Sous réserve que la plante ne soit pas protégée par la loi, garder en tête qu'il est souvent possible de ramasser, récolter les «intérêts», sans toucher au «capital»...
En ramassant toutes les fleurs dans cette clairière ou presque toutes, en arrachant toute la touffe de racines de réglisse à cet endroit, ou tout ce bouquet de serpolet, il n'en restera rien l'année prochaine.
Par contre en ramassant «un peu par ci, par là», en laissant suffisamment partout, ne sera pris que le «surplus», les «intérêts». La plante pourra continuer à prospérer.

De même si dans un immense «champ» de myrtilles, vous vous en régalez «jusqu'à plus faim» et en récoltez pour une tarte ou quelques pots de confiture, les myrtilles continueront à pousser.
(sous réserve du respect de l'arrêté préfectoral de juin 2010 relatif à cette cueillette)

Par contre si telle fleur, une orchidée par exemple, est déjà rare, en cueillir ne serait-ce que quelques-unes, peut compromettre la survie de cette plante à cet endroit... On récolte là le «capital» et cela, on ne peut pas se le permettre dans la nature.

Un arbre étant long à pousser, si prélèvement il y a, penser à ne prélever que les «intérêts», à couper avec discrétion (et proprement) une branche ou une tige sur cinq ou six, en laissant les autres...

Même si elle n'est pas directement protégée, ne jamais prélever sur le «capital» d'une espèce en un lieu donné. C'est dans la plupart des cas à vous de décider, de juger, d'estimer.

Réaliser un herbier avec son groupe.

Ludique, pédagogiquement intéressante notamment par sa transversalité, adaptable à tous publics, cette activité est un excellent moyen pour découvrir la diversité floristique d'un site.
Faire une « collection » des espèces présentes, inventorier, trier et classer, mettre en valeur, conserver une trace... un plaisir pour les enfants et l'enseignant.

Cependant, il parait évident que les plantes rares et menacées ne pourront pas faire partie de cet herbier. En aucun cas, elles ne pourront être directement collectées.

Souvenez-vous alors que l'on peut malgré tout ramener sans cueillir ; dessiner la plante rare ou encore la photographier vous permettra de compléter votre herbier tout en renforçant la capacité d'observation de votre public.
De nos jours, la démocratisation de la photographie au travers du numérique constitue une réelle opportunité pour ce type d'activité, elle peut facilement être mise à profit et utilisée en classe avec des outils simples permettant de légender, mesurer, tracer, comparer...

Étudier les insectes

Initier les enfants au monde de l'entomologie (étude des insectes) est toujours une aventure passionnante. Cette aventure s'accompagne souvent d'un moment de collecte, la fameuse « chasse aux insectes ». Armés de boites, de filets, de fauchoirs... tout le monde s'en donnera alors à cœur joie pour remplir le moindre espace libre de vivarium.

Le revers de l'activité peut parfois être sous-estimé : insectes abîmés (volontairement ou pas !) et souvent condamnés, prairie souvent « fauchée » par le groupe, impacts sur le milieu...

Pour goûter sans limite à la beauté des insectes, on s'attachera à ce que l'enfant soit initié en amont de l'activité au maniement du matériel de capture (filet notamment) ainsi qu'à la manipulation du « monde minuscule » et à la fragilité qui l'accompagne. Une attention particulière sera portée aux papillons qui, s'ils sont capturés, devront l'être avec le plus grand soin.
Il peut également s'avérer utile, avant toute action de capture, de regarder et d'échanger avec le groupe sur les espèces protégées et potentiellement présentes sur votre site d'animation. Vous vous attacherez alors à ne pas capturer ces dernières et à ne pas perturber le milieu qui leur est associé.
En ce sens, la zone de collecte devra également être bien choisie afin de limiter toute dégradation du site.

Et n'oubliez pas, ce qui est valable pour les insectes terrestres l'est tout autant pour les insectes aquatiques. Une collecte de la macrofaune benthique (pour un IBGN ou encore pour étudier la biodiversité d'un cours d'eau) s'accompagne souvent de son lot de désagréments : turbidité excessive de l'eau, habitats perturbés, asphyxie de larves aquatiques restées au « fond de la cuvette »... Tous ces effets négatifs peuvent souvent être évités par le respect de quelques règles de bon sens (choix de la zone, comportement approprié, remise en place de chaque pierre soulevée...).

Enfin, dans ce domaine également, la photographie (voire la vidéo) peut être un outil complémentaire efficace vous permettant de ne pas contraindre certaines espèces d'insectes uniquement pour le besoin de votre séance.

5.3 Pour aller plus loin

Ouvrages et sites internet relatifs aux conseils de bonnes pratiques et/ou à la législation relative à la protection de la biodiversité :

« Plan biodiversité du Parc naturel régional Livradois-Forez »

http://www.parc-livradois-forez.org/-BIODIVERSITE-TVB-.html

« A la découverte de la nature du Parc Naturel Régional Livradois Forez »
Ecriture collective – Edition du PNR – 2012
Version téléchargeable sur http://www.parc-livradois-forez.org/-La-Calameotheque-127-.html

DREAL Auvergne (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)
http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/

Pour connaître l'ensemble de la législation sur les sites et les espèces auvergnates (listes d'espèces végétales et animales avec différents niveaux de protection)
Lien direct : http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/les-textes-juridiques-de-reference-a1143.html

« Faune protégée d'Auvergne » Livret de la FRANE (Fédération de la Région Auvergne pour la Nature et l'Environnement) – Ecriture collective, coordonnée par Karine Folly - 2001

« Flore protégée d'Auvergne » Livret de la FRANE (Fédération de la Région Auvergne pour la Nature et l'Environnement) – E.Boitier, J.Fain, K.Folly - 2001

« Des racines et des fleurs » Guide d'accompagnement de l'exposition du même nom CREE Auvergne (Collectif Régional d'Education à l'Environnement) – 2012 Site internet du CREEA :
www.cree-auvergne.org

« Sur le chemin des plantes sauvages » Cahier technique de la Gazette des terriers n° 125 - Edition de la FCPN (Fédération des Clubs Connaître et Protéger la Nature) – Juillet 2012 - www.fcpn.org

« Au nom de la loi » Cahier technique de la Gazette des terriers Edition de la FCPN (Fédération des Clubs Connaître et Protéger la Nature) – 2010 - www.fcpn.org

« Animature, à vos outils – Tome 1 Construire pour découvrir la nature »
Un outil conçu pour aider les éducateurs nature et les enseignants à fabriquer et utiliser du petit matériel, simple mais efficace.

« Animature, ouvrez les yeux - Tome 2 Découvrir pour comprendre » Edition Les Ecologistes de l'Euzière – Juin 2004 (Tome 1) et Mars 2006 (Tome 2)
www.euziere.org

5.4. La fiche : « Mini-charte de l'observateur de la nature »

Mise à disposition d'une fiche au format A5, plastifiée, œilletonnée, que les enseignants et animateurs peuvent emporter avec eux sur le terrain et également travailler avec les élèves.

« NATURE N'ENDURE MUTATIONS SOUDAINES SANS GRANDE VIOLENCE ».
FRANÇOIS RABELAIS, GARGANTUA.

- Le Principe de moindre impact : je m'efforce de laisser le site en aussi bon état (ou le moins dégradé possible) quand je pars que lorsque je suis arrivé.

- Le Principe de non piétinement : s'il y a des sentiers, je les privilégie pour éviter un piétinement excessif qui provoque un tassement du sol et modifie le milieu. Je suis les balisages et la réglementation quand il y en a une.

- Le Principe de préparation : je m'équipe toujours correctement (bonnes chaussures, pantalon, coupe-vent…) en fonction de la météo. J'ai préparé ma musette.

- Le Principe de respect du vivant : quand je manipule un animal, j'imagine que je suis à sa place pour ne pas lui faire mal et je pense à le libérer le plus vite possible.
Je ne coupe une plante que si je suis sûr qu'elle n'est pas protégée et si j'en ai vraiment l'utilité (faire un herbier par exemple).
Mieux vaut encore les photographier ou les dessiner.

- Le Principe des sens : dans la nature, j'essaie d'écouter les bruits qui m'entourent car ils peuvent m'apprendre des choses (qui est là, tiens quelqu'un passe…). J'ouvre grand mes yeux pour ne rien rater. Je mets à profit ma truffe de fin limier pour sentir les odeurs : la rosée du matin, le parfum des fleurs, l'odeur de la pluie qui arrive, de la mousse, des sous-bois… Je caresse les feuilles, les troncs d'arbre, les cailloux dans l'eau…

- Le Principe de discrétion : les plus belles rencontres se font parfois au détour d'un chemin, si je veux les favoriser j'essaie de ne pas me faire remarquer en faisant le moins de bruit possible. Je m'arrange pour avoir le vent de face, cela évite que l'odorat très fin des animaux me repère trop vite.

- Le Principe de méfiance : je ne prends jamais le risque de goûter quelque chose que je ne connais pas même si « Miam ! Ça a l'air bon ! ».

- Le Principe du « Pas de panique ! » : dans la nature on peut parfois se faire mal, se couper, se piquer, se faire mordre… dans tous les cas ce n'est jamais bien grave. Il ne sert à rien de hurler ou de courir, mieux vaut aller voir l'adulte le plus proche, il s'occupera de moi.

- Le Principe de responsabilité : abandonner ses déchets dans la nature a de lourdes conséquences. Les eaux et les sols peuvent être durablement pollués. Souviens-toi que même un simple papier gras jeté dans une rivière va se retrouver dans la mer !
La bonne démarche est de prendre avec soi un sac pour remporter tous ses déchets.

- Le Principe de convivialité : je ne suis pas seul dans la nature, si je croise des gens, je leur dis bonjour et fais preuve de gentillesse.

5.5. Des techniques d'inventaire et d'animation... sans capture

La capture est une pratique fréquemment employée en animation nature, et à plus forte raison lorsque l'objectif est d'inventorier la biodiversité, ou de la rapprocher du regard d'un jeune public. Si cette technique est parfois nécessaire à certains spécialistes dans un cadre scientifique, elle n'est pas pour autant dépourvue d'impacts sur les individus relâchés ou sur les milieux traversés.

Petit coup de projecteur sur l'emploi de cette méthode en éducation à l'environnement, ses impacts, et ses alternatives.

5.6. La capture et ses impacts

L'approche de la petite faune par sa capture a des avantages bien connus de l'animateur : contact rapproché avec le vivant, pratique ludique et enthousiasmante, facilité d'observation par le public. Mais quels sont ses réels impacts ?

Si le trio « capture, observation, identification » est une pratique fréquemment employée par les éducateurs à l'environnement, elle est loin d'être dénuée d'impacts sur les animaux manipulés : stress, perturbation des comportements naturels, dérangement de la reproduction, mutilations voire mortalité directe. La méthode de capture est parfois aussi impactante pour les plantes et le milieu, comme le coup de filet troubleau.

De nos jours, les scientifiques ont de moins en moins recours à ces pratiques vulnérantes dès lors qu'une alternative est possible, reléguant la capture temporaire aux seules situations d'études qui le nécessitent expressément.

Le saviez-vous ?

Les amphibiens ont la peau couverte d'une très fine pellicule de mucus aux propriétés multiples : fongicide, bactéricide... Lors des manipulations de capture, cette protection naturelle est retirée partiellement ou totalement, exposant l'animal à un risque accru de maladies.

Une ponte de grenouille prélevée puis remise à l'eau ne se développe plus correctement. En effet, les œufs des amphibiens ont un pôle supérieur et inférieur. S'ils sont retournés, ils n'ont plus toutes leurs chances d'éclore.

Un lézard capturé en main a la faculté de perdre sa queue. Ce phénomène appelé «autotomie» lui permet d'échapper à ses prédateurs. Manipuler les lézards représente donc un risque vital pour ces animaux, non pas dans l'immédiat, mais de façon différée, en diminuant leurs chances de survie face à un prédateur naturel.

Les chercheurs qui pratiquent la capture respectent divers protocoles d'hygiène, parfois très contraignants, pour ne pas disséminer certaines maladies dans le milieu naturel : chytridiomycose, virus... Dans d'autres régions de France, elles peuvent causer des mortalités massives. Certaines ont déjà été détectées en Auvergne ! En prélevant des insectes aquatiques ou des têtards, le matériel d'animation (troubleaux, boites-loupes) peut être infecté, puis véhiculer ces maladies d'un point d'eau à un autre...

Il est d'usage, lors d'études scientifiques, que la capture temporaire ne soit pratiquée que lorsque le bénéfice apporté par la prise d'information est notable, en regard du risque encouru pour l'animal. Ainsi, lorsque l'identification ou la prise d'information peut être effectuée via d'autres méthodes moins vulnérantes, ce sont celles-ci qui sont pratiquées.

Quid des inventaires réalisés dans un cadre éducatif ? La récolte d'informations est déjà très satisfaisante si elle permet d'aborder des éléments d'écologie, ou de mettre en évidence la présence d'un groupe d'espèces. Les informations pourront être précisées plus tard par des spécialistes.

Enfin, la capture temporaire et le dérangement d'espèces protégées sont encadrés légalement, et soumis à des autorisations préfectorales. Le non respect de la loi est passible d'amendes et de prison avec sursis. En Auvergne, ces dérogations ne sont délivrées que dans le cadre de programmes scientifiques ou d'études. La capture d'amphibiens, de reptiles ou de toute espèce protégée, n'est pas permise légalement aux seules fins d'animation nature. De façon générale, la pratique de l'animateur laissant une trace dans le comportement ultérieur de son public, la banalisation d'un fait délictuel n'est bien sûr pas souhaitable... pour éviter que ces gestes soient reproduits à des fins récréatives par des personnes non formées.

Pathologie sur un Triton palmé

5.7 Les milles manières d'inventorier

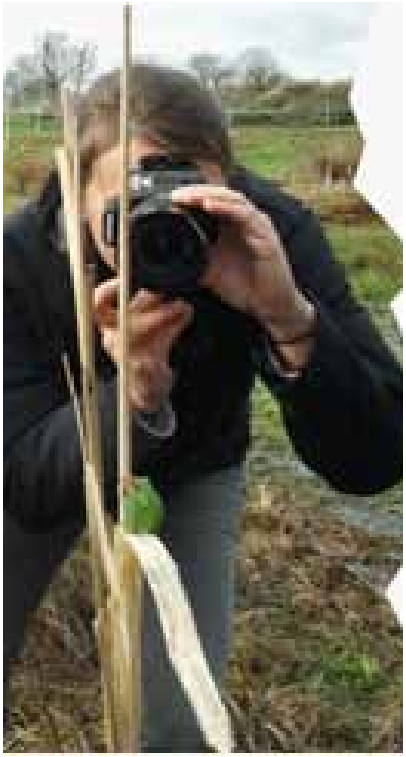
Un inventaire de faune s'effectue généralement en croisant différentes méthodes qui font appel à la vue, l'écoute, parfois même l'odorat... pour repérer la présence de la faune ou ses indices de passage. Ces méthodes, non vulnérantes, sont autant de manières éthiques de pratiquer l'inventaire de biodiversité avec un public.

L'écoute des cris et des chants est particulièrement pertinente pour les oiseaux, les amphibiens ou certains insectes comme les orthoptères (sauterelles etc). De nombreux guides sonores permettent de préparer une sortie dédiée à l'écoute ou de confirmer a postériori l'identification d'un chant. Des outils d'enregistrement permettent de faciliter le travail de l'animateur, en rendant possible la sélection d'une portion sonore, sa réécoute ultérieure... Cette trace permet aussi de consulter un naturaliste pour le questionner sur une identification difficile. A son intérêt scientifique s'ajoute un intérêt éducatif supplémentaire, par l'immersion dans la nature que procure cette approche sensorielle de l'environnement.

L'observation des indices de présence est la méthode la plus employée pour l'étude des mammifères terrestres. La recherche à vue de pistes, crottes, terriers, reliefs de repas... renseigne à la fois sur la nature des animaux présents, mais aussi sur leur vie. C'est un véritable travail de détective qui permet d'obtenir d'excellents résultats d'inventaire en animation, en suscitant l'enthousiasme et sans dérangement direct. Elle peut être complétée par la pose de « pièges photographiques » à l'endroit où l'on a repéré une coulée ou un indice, afin de tenter de capter une image, un comportement... De la même manière que pour l'enregistrement sonore, cet outil de patience et de persévérance permettra aussi de préciser une détermination avec un naturaliste.

Piste de Lièvre

L'observation directe peut être effectuée à l'œil nu ou avec des outils optiques. L'emploi des jumelles ou d'une longue-vue permet bien sûr d'améliorer l'observation pour la faune à grande distance de fuite (oiseaux, mammifères...), mais aussi de percevoir des détails très précis sur des animaux situés plus près (écailles bleues sur le flanc du Lézard des murailles par exemple). L'observation à l'affût des amphibiens et des reptiles permet de les appréhender de très près tout en observant leurs comportements naturels, ce qui est une réelle plus-value éducative par rapport à la capture. L'aquascope, quant à lui, est un outil intéressant pour observer sous l'eau la nage des poissons, la parade des tritons, repérer les pontes de crapauds ou les gros insectes aquatiques. La lampe de poche peut être utile pour éclairer derrière un volet ou rechercher la présence de chauves-souris sous le faîtage d'un toit...



Les outils numériques -encore une fois- représentent de nouvelles possibilités d'animation et sont encore bien souvent sous-utilisés. Pourtant, la « capture photo » des petites bêtes permettra ensuite de zoomer sur un détail de l'aile du papillon, la vidéo permettra même d'aborder une allure de vol, un comportement de ponte...
Et si la petite bête s'en va trop vite et n'est au final pas identifiée ? L'inventaire avec un public diffère en cela des pratiques purement scientifiques des spécialistes, là où « regarder vivre » et s'émerveiller restera toujours plus important que de trouver un nom à tout prix.

5.8 Animer sans attraper

Insectes et petites-bêtes

Opilion-chatouille
Repérer un opilion et poser sa main à plat devant lui, face contre terre, pour le faire grimper sur le dos de sa main. Ne pas bouger et le laisser redescendre aussitôt. Variante avec «hanneton-gratouille», «escargot-bavouille» etc... pour vaincre la peur de la petite bête et garder le contact, sans capture.

Vent frais, vent du matin

Beaucoup d'insectes sont bien plus calmes à la fraîcheur matinale qu'aux chaleurs de midi.
Privilégiez les lieux encore couverts de rosée ou profitez d'un jour frais pour découvrir les libellules immobiles sur les roseaux, ou les papillons engourdis sous le revers des fleurs. A observer ou dessiner, et tellement plus joli que dans la boite-loupe...

Par ici l'exuvie
Chercher des exuvies d'insectes puis tenter d'identifier la famille de celui qui en est sorti. Mues d'odonates au bord de l'eau, sur les rochers ou les végétations de berge. Mues d'orthoptères et d'araignées dans l'herbe... Les ramasser et noter soigneusement la date et la description précise du lieu de collecte, en attendant de les faire examiner par un naturaliste.

Combien là-dessous ?
Une pierre, un morceau de bois, une rosette de feuilles... Chacun choisit un élément naturel pouvant abriter des petites bêtes et compte combien il en trouve dessous. Replacer l'élément exactement comme on l'a trouvé. Avec ou sans appareil photo, seul ou en équipes. Pas assez de gîtes ? Et si on en fabriquait ?

Devine qui j'observe?
Par groupe de deux. Poser un cerceau par terre dans lequel on ne rentre pas. Dans le cercle, chacun choisit une petite bête en déplacement qui ne risque pas de sortir trop vite du périmètre étudié : fourmi, araignée, puceron... en gardant le secret sur son sujet d'observation. Dessiner la petite bête dans son environnement, symboliser son trajet si elle bouge, décrire son activité en une phrase... S'échanger les dessins. Objectif : retrouver dans le cerceau la petite bête observée par son voisin. Variante avec des questions.

Amphibiens

C'est coa qui chante ?
Au bord de l'eau, s'approcher à quelques mètres à pas feutrés. S'asseoir sans bruit quelques minutes pour un retour au calme de la mare. Mémoriser le chant entendu et le traduire en onomatopée, pour le retrouver plus tard sur un guide sonore. Variante avec un enregistreur numérique, pour faire examiner la bande-son par un naturaliste. Variante, en présence d'alyte : l'imiter en sifflant et le faire « répondre ».

Têtards de Crapaud commun

Mille têtards
Trouver une zone d'eau peu profonde abritant des têtards en quantité (abreuvoir, berge d'étang...). Humecter d'eau une tranche de pain rassis et se frotter les mains avec. Plonger sa main dans l'eau, et attendre que les têtards viennent chatouiller les doigts. Variante : former une coupe avec sa main et la rapprocher de la surface pour mieux observer le têtard (à essayer sans insister, en restant toujours sous l'eau). Prévoir une serviette pour essuyer les mains. Précautions : A éviter dans les abreuvoirs où des tritons sont présents simultanément (perturbation de la reproduction). Activité à proscrire si les enfants se sont mis de la crème solaire ou du produit anti-moustique, toxiques pour le milieu aquatique.

Des œufs gluants mais bien vivants
Pour découvrir les œufs des amphibiens et leur texture gélatineuse. Pour une ponte de grenouille rousse, verte ou agile. Tremper un seul doigt dans la ponte ou la toucher par-dessus, sans attraper ni chambouler les œufs. Les chapelets d'oeufs de crapauds et les pontes d'autres amphibiens sont trop fragiles pour pratiquer cette activité. Quand les embryons sont bien développés, ils bougent lors du contact.
S'ils sont prêts, on peut provoquer l'éclosion en direct. En périphérie de la ponte, les têtards se libèrent au passage de la main.

Chiffon-triton
Dans les herbiers de glycéries aquatiques, chercher les pontes de tritons : les feuilles sont chiffonnées en zig-zag. Tenter de repérer des adultes à ces endroits. Variante : Revenir discrètement sur les lieux le soir et chercher les tritons à la lampe de poche. Possibilité de voir la parade nuptiale ou la ponte.

T'as de beaux yeux tu sais
Pour identifier un crapaud. Se mettre à sa hauteur et le regarder bien dans les yeux. Chaque espèce a des yeux très différents (cuivrés, vert ou dorés, pupille verticale, horizontale ou en cœur...). Les dessiner pour s'en rappeler puis consulter un guide.

Froid-chaud
Avec la salamandre ou les crapauds. Pour la sensation de contact avec l'animal, ou pour aborder les animaux « à sang froid ». Humidifier sa main. La poser à plat devant l'animal, paume contre terre, sans bouger. Laisser le choix à l'animal d'y grimper. Quand l'air est frais et que l'amphibien cherche à se réchauffer, il peut parfois rester quelques temps sur la main. Les mâles de crapaud en migration nuptiale (mars-avril) peuvent s'accrocher à la main en serrant avec leurs bras. Ne fonctionne pas avec les grenouilles. Tritons trop fragiles et peu coopératifs. Précautions : Ne pas manipuler d'alyte portant des œufs.
Activité à proscrire si les enfants se sont mis de la crème solaire ou du produit anti-moustique.

Reptiles

La sensation des écailles
Peut être retrouvée sans capturer de reptile, en faisant toucher une mue de serpent. Précaution : pour le public ayant une appréhension envers les reptiles, cette activité peut représenter une certaine difficulté.

A l'affut
Assis près d'un mur ensoleillé, face à une lisière ou un tas de bois... Les serpents sont plus faciles à voir le matin, quand ils se réchauffent au soleil. Rester attentif aux bruits de feuilles froissées qui trahissent la fuite des lézards. L'observation avec des jumelles peut s'avérer utile pour percevoir les détails. Variante : chasse-photo.

Qui se cache sous la plaque ?
Disposer une plaque refuge en lisière de haie ou d'un tas de bois, dans une zone de mi-ombre (tôle ondulée, plaque de caoutchouc sombre... munie d'une ficelle pour soulever). Laisser en place quelques jours/semaines avant d'aller la contrôler. Préparer un appareil photo au moment de soulever la plaque, mettre un gant si la plaque n'est pas munie de ficelle. Variante : plaque de plexiglas couverte d'une bâche noire, on ne soulèvera que la bâche pour regarder derrière la vitre.

Poissons

Approcher les poissons
Souvent près des berges, on les approche en étant habillé discrètement, à quatre pattes ou en rampant, avec des gestes très lents. On peut parler à haute voix mais les chocs sur le sol sont à proscrire.

Des poissons curieux
Vairons, goujons et autres alevins repérés peuvent venir dans la main ou sur les pieds après avoir remué le fond puis en s'immobilisant quelques minutes. Astuce : lancer quelques boulettes d'amorce à poisson pour les concentrer.

Bien voir depuis la surface
Soleil et absence de vent, eau basse.
Surplomber l'eau si possible, dissimulé par la végétation. Utiliser des lunettes polarisantes qui suppriment les reflets. Très efficace ! Des jumelles lumineuses (x8) s'avèrent utiles. Casquettes pour limiter l'éblouissement. Privilégier le milieu de matinée et la fin d'après-midi. Eviter les lieux dérangés (pêcheurs, baigneurs, canoë...).

Le son des poissons
A la belle saison de nombreux poissons petits et grands sautent, chassant, chassés, excités (reproduction), par jeu ?... L'image est fugace mais de nombreux sons en ressortent qu'il est amusant de transcrire en onomatopées. Carpes et tanches produisent aussi des bruits de succion en se nourrissant dans la végétation de bordure ou flottante.

Collectionner les écailles
Laissées par les loutres, les pêcheurs ou les poissons morts et déterminer les espèces ou la taille.

De nuit à la lampe
Les poissons se reposent souvent en bordure dans les eaux calmes. A faire en toute discrétion et sans insister.

Plouc attitude
Repérer au moins un Chevesne en surface et, caché, lancer lui un asticot, une baie de sureau ou même un petit gravier. Le « plouc » engendré en fait souvent venir d'autres.

Des périodes particulières
Les truites et saumons creusent des frayères en tête de radier d'octobre à novembre.
Les cyprinidés se reproduisent en bordure, dans la végétation inondée ou dans des zones de radier graveleux d'avril à juin.

Dans leur univers
Masque et aquascope s'utilisent depuis la berge ou les pieds dans peu d'eau. Attirer les petits poissons si nécessaire (voir « des poissons curieux »). Les poissons sont curieux et apparaissent infiniment plus dynamiques sous l'eau. C'est aussi là, et seulement là, qu'ils laissent voir toute la beauté de leurs reflets irisés...

6. Les ressources

6.1. Les intervenants

Pour mener à bien le projet, deux types d'intervenants seront sollicités : des animateurs du territoire et des naturalistes spécialistes de la faune ou de la flore.

Les animateurs

Les animateurs accompagneront les classes tout au long de l'année afin de suivre le projet, d'organiser et réaliser les activités.

Parc naturel régional Livradois-Forez

Le Parc est le coordinateur du projet. Il pourra intervenir en appui des animateurs tout au long du projet.

Jean-Claude Corbel
Parc naturel régional Livradois-Forez
63880 SAINT-GERVAIS-SOUS-MEYMONT
Tél direct : 04 73 95 57 73
jc.corbel@parc-livradois-forez.org
http://www.parc-livradois-forez.org/

CPIE du Velay

Solènne Muller
Le Riou - 43700 CHASPINHAC
Tél : 04 71 03 01 17
solenne.muller@cpieduvelay.fr
http://www.cpieduvelay.fr/

Association sur les traces du Coq Noir

10 rue des allées
63600 AMBERT
Tél :04 73 82 28 08
coq-noir@hotmail.fr
http://www.coq-noir.fr/

Lac d'Aubusson d'Auvergne

La Catiche
Régie du Lac d'Aubusson d'Auvergne
63120 AUBUSSON D'AUVERGNE
Tel : 04.73.53.59.91
lacatiche2@wanadoo.fr
http://www.la-catiche.org/

Association Fais et Ris

Adrien Labrit
LE VERNET LA VARENNE
Tel : 06 33 33 90 51
faisetris63@gmail.com
http://fais-et-ris.fr/

Association BRIN D'AIR

Guillaume Masson
Rossias
63120 VOLLORE MONTAGNE
Tel : 0463870255
asso.brindair@yahoo.fr
http://www.assobrindair.fr/

CPIE Clermont Dômes

Valérie Dupic
Animatrice à temps partiel
CELLE SUR DUROLLE
valerie.dupic@yahoo.fr
http://www.cpie-clermont-domes.org/

Communauté de communes du Pays d'Olliergues

Raphaël Chèze
28 avenue Rhin et Danube
63880 OLLIERGUES
Port : 06 78 62 80 55
raphaël.cheze@tourisme-olliergues.org
http://www.paysdolliergues.com/

Les copains des copeaux

Gaël Féréal
Le Béal
63220 BEURIÈRES
Tel : 06 29 59 57 90
gael.fereal@laposte.net
http://www.lescopainsdescopeaux.fr

Le Jardin de mémoire

Contact :
Natalie Batisse
Le bourg - 63160 BONGHEAT
Tel : 04 73 70 82 38 – 06 63 74 51 57
contact@jardindememoire.com
http://www.jardindememoire.com

Naturellement Votre

Contact :
Pierre Etienne Billard, Annabelle Imbert
Le bourg
Route du viallard - 63980 FOURNOLS
Port : 06 28 27 26 32 ou 06 11 97 65 80
naturellement_votre@yahoo.fr

L'orangerie

Contact :
Caroline Menbré, Béatrice Douroux
13, rue du Moutier - 63300 THIERS
Tél 04 73 80 53 53
bdouroux@ville-thiers.fr
cmembre@ville-thiers.fr

Itinéraire pèche

Contact :
Ecole de pêche itinérante
Alain TARRASON
Tel : 06 87 38 24 94
itineraire-peche@orange.fr
www.itineraire-peche.com

La maison de l'Améthyste

Contact :
Pierre Lavina, Adrien Labrit, Nicolas Léger
Château de Montfort
63580 LE VERNET LA VARENNE
Tel : 04 73 71 31 32
maison.amethyste@orange.fr

Sensinat

Contact :
Fabien Geiler
Pradis 63480 BERTIGNAT
Tel: 04.73.82.99.93
cfgeiler@orange.fr
http://collectifsensinat.weebly.com/

Les pieds à Terre

Contact :
Fabien ARNAUD
Le bourg 43380 BLASSAC
Tel: 06.28.69.83.56
lespiedsaterre43@gmail.com
http://www.lespiedsaterre.fr/

6.2. Les naturalistes

Ils interviennent ponctuellement auprès des classes pour leur exposer des méthodes d'inventaire, leur expliquer à quoi servent ensuite les données recueillies...

Conservatoire Botanique du Massif Central

Cette structure peut accueillir des classes au sein de ses locaux afin de travailler sur des documents d'archives, de réaliser des déterminations... Des salles adaptées sont disponibles et une visite guidée du jardin botanique peut être organisée.

Contact :
Stéphane Perera, chargé de communication & de médiation scientifique
Le Bourg - 43230 CHAVANIAC-LAFAYETTE
Tel : 04 71 77 55 73
stephane.perera@cbnmc.fr

LPO Auvergne

La Ligue pour la protection des oiseaux Auvergne a des intervenants spécialisés dans l'animation qui peuvent venir dans les classes et sur le terrain pour accompagner les élèves pour l'inventaire. Aussi, une sensibilisation sur les métiers liés à la gestion des milieux et aux inventaires peut être réalisée.

Contact :
Mathieu Clément
2 bis rue du Clos Perret - 63100 CLERMONT-FERRAND
Tel : 04.73.36.39.79
matthieu.clement@lpo.fr
auvergne@lpo.fr

Indépendant spécialiste des mollusques : Vrignaud Sylvain

Ce spécialiste des mollusques (escargots, limaces...) peut intervenir dans les classes ou sur le terrain pour accompagner les élèves dans leur inventaire.
Contact :
vrignaud.sylvain@free.fr

CPIE du Velay

Contact :
Solènne Muller
Le Riou - 43700 CHASPINHAC
Tél : 04 71 03 01 17
solenne.muller@cpieduvelay.fr

Société d'Histoire Naturelle Alcide-d'Orbigny

Cette association d'entomologistes (insectes) et d'herpétologistes (batraciens et reptiles) peut intervenir dans les classes ou sur le terrain pour accompagner les élèves dans leur inventaire.

Contact :
Frédéric Durand
57 rue de Gergovie - 63170 AUBIERE ;
Tel : 09.54.69.57.69
fdurand @ shnao.net

Chauve-souris Auvergne

Cette association peut intervenir dans les classes pour réaliser des animations sur les chauves-souris (habitat, mode de vie...).

Contact :
Mairie – Place Amouroux - 63320 MONTAIGUT-LE-BLANC
Tel : 06.87.43.58.64
comanim@chauve-souris-auvergne.f
contact@chauve-souris-auvergne.fr

Groupe Mammalogique d'Auvergne

Contact :
Charles Lemarchand, Chargé de Mission Atlas Mammifères d'Auvergne
11 rue du Grand Champs, Opme
63540 ROMAGNAT
Tel : 06 75 56 12 23
charles.lemarchand@hotmail.fr

CPIE Clermont Dôme

Contact :
Laurent Longchambon
llongchambon.cpie63@orange.fr

http://www.cpie-clermont-domes.org/

6.3.. Les sites à visiter

Dans le territoire du Parc :

L'observatoire du col du Béal

Ce centre d'interprétation de la nature dévoile de façon ludique et pédagogique les mystères de la vie en montagne : la flore, la faune, les hommes et le climat. Pour cela des activités où il faut regarder, chercher, écouter et toucher sont organisées. Un sentier botanique permet de mettre en pratique les informations théoriques. Il y a possibilité de faire des visites thématiques et/ou guidées sur demande et sur réservation auprès de l'Office du Tourisme d'Olliergues.

©http://www.google.fr/imgres?q=observatoire+du+col+du+b%

Adresse et contact :
Col du Béal
63480 Saint Pierre la Bourlhonne
tel : 04 73 95 20 45
Fax : 08 25 18 67 04

Horaires d'ouverture :
Du 01/07/2013 au 31/08/2013, de 11h00 à 13h00 et de 14h00 à 18h00

Services & équipements :

Bar - Restaurant
Aire de pique-nique - Bibliothèque - Boutique - Parking Gratuit - Toilettes
Animation thématique spécifique - Atelier pour adultes -
Atelier pour enfants - Exposition permanente - Expositions temporaires

Site internet : http://www.paysdolliergues.com/observatoire-col-beal-t-1210.html

La maison du Mont-Bar

La maison du Mont Bar : l'espace muséographique propose un parcours ludique et pédagogique particulièrement destiné au jeune public et aux familles. Il s'articule autour de 4 pôles : le volcan, la tourbière, un environnement, des hommes et la gestion de ces espaces.
La découverte de notions scientifiques diverses sur le volcanisme, la tourbière, le développement durable passe par la manipulation, le jeu et le partage.

Au pied de la maison du Mont-Bar se trouve le volcan classé Natura 2000 que l'on peut découvrir grâce à un sentier interactif, «la martre», des panneaux de lecture du paysage et une riche documentation disponible sur place à l'accueil tourisme.

©BQ&zoom=1&iact=rc&dur=102&page=1&tbnh=138&tbnw

Informations pratiques :

Adresse : Direction le Mont Bar, la tourbière -
43270 ALLEGRE
Tél. : 04 71 00 51 89
Fax : 04 71 00 53 21

Site internet : http://www.cc-portes-auvergne.fr/La-Maison-du-Mont-Bar-actu37.html

Le jardin pour la terre

Le jardin pour la terre : ce jardin s'étend sur plus de 6 hectares. Dessiné en forme de planisphère, le jardin pour la terre permet d'effectuer un véritable tour du monde sur les traces des grands explorateurs. 2000 variétés et 700 espèces de plantes sont présentées et restituées sur leur continent d'origine. Cette diversité si fragile est contée par diverses personnalités.
Deux activités en lien avec la biodiversité sont proposées par les animateurs du Jardin.
Une première qui aborde la notion de chaînes alimentaires avec l'observation des animaux et végétaux qui sont présents dans le jardin. Pourquoi sont-ils présents dans le jardin ? Qui mange qui ?...
Une deuxième animation sur le thème de l'eau dans les arbres avec la découverte que l'arbre est un être vivant, qu'il se nourrit... Par ce biais, les animateurs abordent aussi le sujet de la forêt, les êtres vivants qui y vivent...
Ces animations durent 1 h et elles sont suivies d'un temps d'autonomie pour les classes d'1h30.

Informations pratiques :

Le jardin pour la terre
Terre Neyre 63 220 ARLANC
tel : 04.73.95.00.71

Site internet : **http://www.arlanc.fr/jdt/index.php**

Le Conservatoire Botanique National du Massif Central

Le Conservatoire Botanique National du Massif Central est un établissement public à caractère scientifique et technique ayant pour objectif principal la connaissance et la conservation de la diversité biologique végétale du Massif central.

ses missions :

- la connaissance de l'état et de l'évolution de la flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels ;
- l'identification, la conservation et la valorisation des éléments rares et menacés de la flore sauvage et des habitats naturels et semi-naturels ;
- la fourniture à l'Etat, à ses établissements publics, aux collectivités territoriales et à leurs groupements, dans leurs domaines respectifs de compétences, d'une assistance technique et scientifique experte en matière de flore sauvage et d'habitats naturels et semi-naturels ;
- l'information et l'éducation du public à la connaissance et à la préservation de la diversité végétale sauvage et cultivée.

Cette structure propose des visites guidées de son jardin botanique qui présente différents habitats du Massif central avec leurs plantes associées.

Informations pratiques :

Le Bourg - 43230 CHAVANIAC-LAFAYETTE
Tel : 04 71 77 55 73

Site internet : http://www.cbnmc.fr/chloris/

Conservatoire Botanique National
MASSIF CENTRAL

Hors territoire du Parc :

Musée Lecoq

Ce musée présente des expositions temporaires sur le thème de la biodiversité.

Au rez-de-chaussée se trouve une exposition sur la science au temps d'Henry Lecoq. Il est présenté, dans une vidéo, les différentes collections du musée ainsi que leur mode de conservation, leur acquisition...
Au 1er étage, la faune d'Auvergne est exposée sous forme de dioramas, les milieux naturels d'Auvergne sont représentés avec les espèces qui y sont associées.
Des herbiers sont aussi présentés notamment celui regroupant les orchidées d'Auvergne.
Au 2ème étage est montrée la classification du vivant grâce à un arbre du vivant.

En lien avec ces expositions, le musée propose des activités :

- soit en autonomie avec les enseignants grâce à un carnet d'activité fourni par le musée qui présente le musée, les collections et Henry Lecoq. Ces activités sont adaptées à chaque niveau.

- soit des activités thématiques adaptées à chaque cycle selon les programmes qui se présentent sous forme d'ateliers accompagnés ou libres.

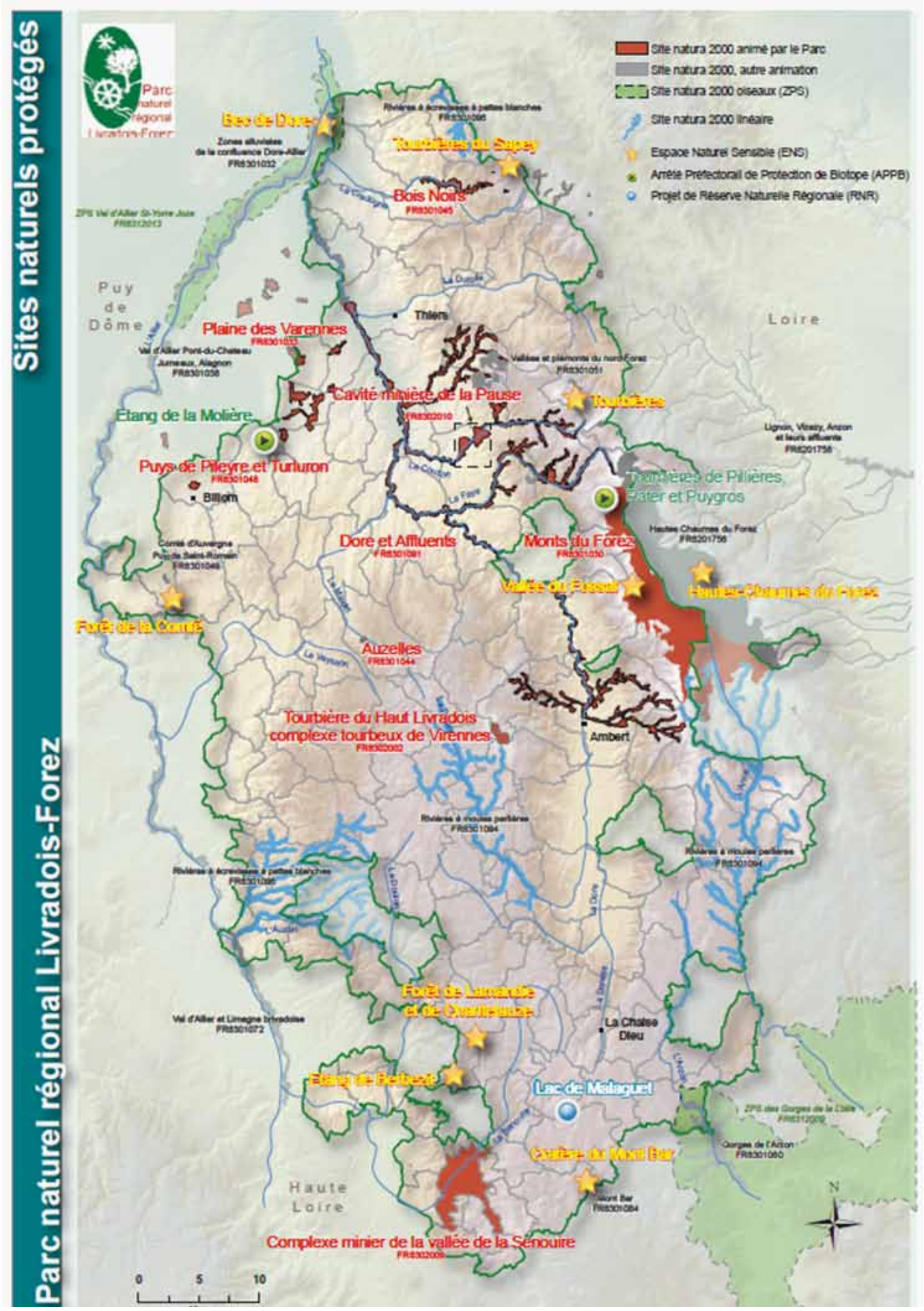
- soit des activités réalisées sur mesure en fonction du souhait des enseignants.

Le contenu du musée et toutes les activités proposées sont disponibles sur le site internet de celui-ci : **http://www.clermont-ferrand.fr/-Museum-Henri-Lecoq-.html**

Informations pratiques :

Adresse : 15,rue Bardoux 63000 CLERMONT-FERRAND
Tél. 04 73 42 32 00
Fax 04 73 42 32 01
Courriel : **musee.lecoq@ville-clermont-ferrand.fr**

6.4 Sites naturels protégés du Livradois-Forez



6.5 Espace naturel sensible

Qu'est-ce qu'un Espace Naturel Sensible (ENS) ?

Un ENS peut être défini comme étant :
«un site naturel, menacé, rendu vulnérable par des perspectives d'urbanisation, de développement économique, par des risques de pollution, voire par une fréquentation touristique importante ou, au contraire, fragilisé par une absence d'entretien, un état d'abandon» (Fr. Lamy).

Une loi du 18 juillet 1985 (retranscrite dans le code l'urbanisme, article L 142-1 et suivants) a permis aux Départements de se doter de la compétence optionnelle « Espace Naturel Sensible » afin de participer activement à la préservation des milieux naturels et de la biodiversité de leur territoire.

Les objectifs de la loi :

1. Protéger les milieux, les paysages et les espèces floristiques et faunistiques présentant un enjeu patrimonial ;
2. Aménager les sites à des fins d'ouverture au public et de pédagogie à l'environnement.

Il existe 2 formes d'ENS :

- **ENS d'initiative départementale**

Des sites menacés et/ou fragiles et/ou accueillant une des espèces remarquables ont progressivement été acquis par Conseil général. Celui-ci entreprend l'achat de ces sites avec le souci d'acquérir des parcelles importantes pour éviter le morcellement ; chacune des acquisitions demande par ailleurs l'assentiment des élus locaux et des habitants.

- **ENS d'initiative locale**

Afin d'étendre la politique de protection du patrimoine naturel au plus grand nombre de sites, le Conseil général accompagne les communes et communautés de communes désirant acquérir des sites pour en assurer leur sauvegarde.

Après être devenue propriétaire de tout ou partie du site labellisé ENS, la collectivité porteuse du projet procède, via un bureau d'études ou une association naturaliste, à la réalisation d'études d'inventaires pendant une période couvrant un cycle biologique (12 à 18 mois) afin d'avoir une connaissance précise du site.

Ce travail est un préalable à la réalisation d'un plan de gestion quinquennal.

Ce plan de gestion définit les objectifs de gestion à long terme et les objectifs du plan sur les 5 ans à venir, les deux objectifs principaux de la majorité des sites ENS étant la préservation et l'accueil du public.

Plus d'information sur les ENS du Puy-de-Dôme : **http://www.puydedome.com/?IDINFO=_682**

Forêt de la Comté

La plus grande chênaie préservée du département

Ce site emblématique de la politique ENS est aussi le premier acquis par le Conseil général qui en possède actuellement plus de 610 ha.
La forêt de la Comté s'étend sur une surface totale de 1 500 ha. Délimitée, à l'ouest, par la vallée de l'Allier et, à l'est, par les plateaux granitiques du Livradois, elle « représente, parmi les grandes chênaies d'Auvergne, l'un des massifs les plus diversifiés et les plus riches floristiquement ». C'est aussi dans la forêt de la Comté que sont inventoriés les plus vieux ensembles du département.
En contact direct avec de grands espaces voués aux cultures intensives, cette forêt présente trois types de groupements végétaux définis autour des chênes, des charmes et des tilleuls.

La flore

Derrière cette classification, il convient de relever la variété de la flore avec, par exemple, le lys martagon, espèce protégée, la céphalanthère rouge, orchidée beaucoup plus rare et le géranium noueux, espèce montagnarde qui atteint dans cette forêt sa limite nord sur le territoire national...

La faune

De plus, cette richesse floristique se double d'une richesse faunistique avec une zone de refuge pour la grande faune sauvage (chevreuils et sangliers), un espace de nidification pour l'avifaune (bondrée apivore, milan royal...), ou encore un lieu d'abri pour les batraciens tels que le sonneur à ventre jaune, espèce considérée comme rare en France et menacée en Europe.
- Équipements : Maison des Espaces Naturels (laboratoire, auditorium, salle hors sac, tables de pique-nique extérieures), 4 circuits balisés, parcours d'orientation, WC.

Vallée du Fossat

Un bel héritage de l'âge de glace

Ce site est situé sur une grande faille, de direction nord-ouest/sud-ouest, remodelée pendant les différents épisodes glaciaires. Cette vallée du haut Forez, taillée dans un massif granitique, dévoile, pour l'observateur averti, un inventaire miniature de toutes les formes issues de l'ère glaciaire : un fond argileux supportant des tourbières, des falaises abruptes cachées sous la forêt, un cirque en amont, des parois d'auge et des blocs erratiques aux rochers de la Pause...

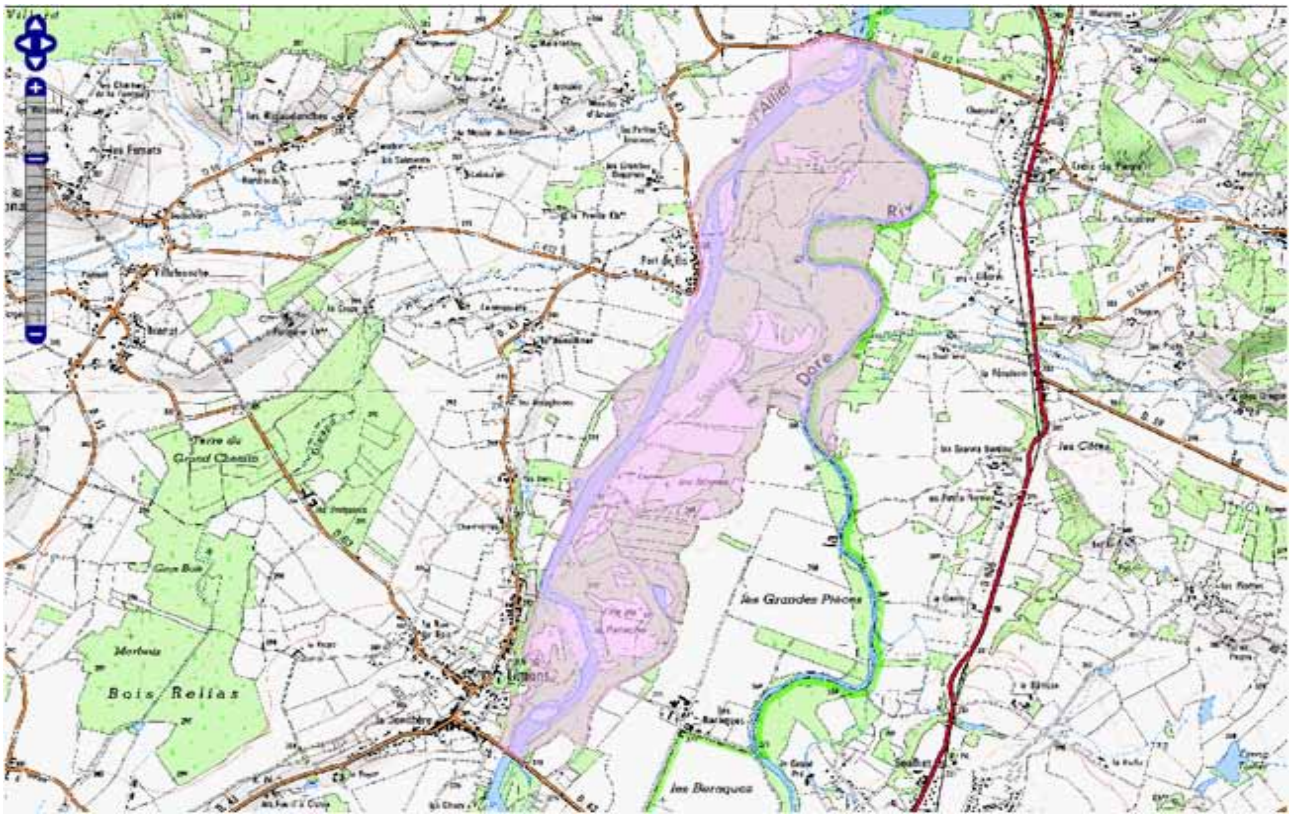
La faune et la flore

La flore se caractérise par la présence de plantes carnivores comme la Grassette à grandes fleurs. Elle présente un grand intérêt botanique avec **10 espèces protégées** et une grande diversité de milieu avec, entre autres, **des tourbières de pente et des vieilles sapinières** n'ayant pas connu d'intervention humaine depuis 50 ans.

Suite à l'acquisition par le Conseil général, et en partenariat avec le PNRLF, le fond de vallée fermé par une plantation d'épicéas a fait l'objet d'une coupe à blanc suivie de travaux de remise en état afin de réouvrir le paysage et de redonner un caractère naturel au site**.**
Depuis, ce secteur est recolonisé par de petites stations de grassette et des mégaphorbiaies le long du cours d'eau, elles-mêmes favorisant la présence de nombreux papillons.
Afin de le maintenir ouvert, une convention de pâturage a été établie avec un exploitant de la commune de Job.

Sur les 7 ha acquis en 2003 couverts par **une veille sapinière et traversés par un sentier de randonnée** le Conseil général a décidé de ne pas intervenir. Seul le sentier est sécurisé et entretenu régulièrement. Sachant que la présence d'arbres vieillissants est favorable aux insectes saproxyliques, aux oiseaux cavernicoles...

Bec de Dore



Un écrin de nature

Le Bec de Dore prend place à la confluence des rivières Allier et Dore à la limite entre les départements du Puy-de-Dôme et de l'Allier.

Ce site est caractérisé par une mosaïque de milieux variés issue de la dynamique des rivières qui rajeunissent régulièrement certaines zones à l'occasion des crues notamment. Le système aquatique est également composite comprenant aussi bien des secteurs au flux marqué que des boires parfois déconnectés du réseau hydrographique et donc exempts de courant.

La faune et la flore

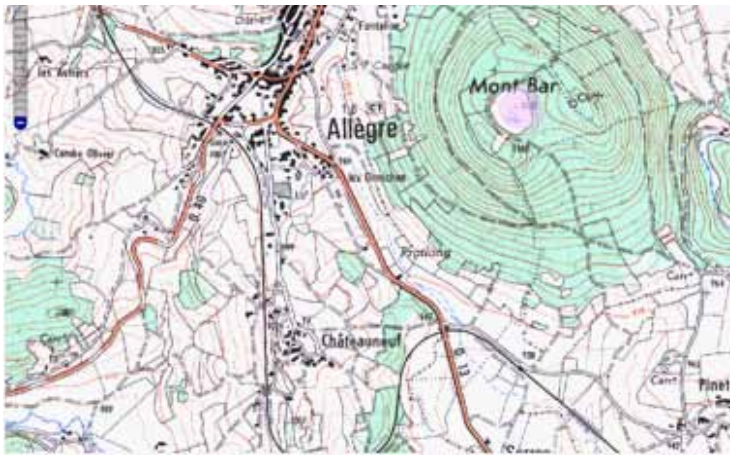
La végétation est aussi d'une grande variété : elle évolue depuis la plage de graviers jusqu'au boisement pionnier (ripisylve), en passant par des prairies.

Le site du Bec de Dore est également connu pour **sa richesse en oiseaux puisque que depuis 1980, 175 espèces oiseaux ont été observées sur ce secteur (sur l'ensemble des 348 espèces recensées en Auvergne de 1960 à 1999).**

Un site très protégé

Parmi les objectifs de gestion adoptés par le Conseil général est inscrite la **préservation de la tranquillité** du site. En effet, si la diversité et la valeur patrimoniale ont pour origine la dynamique fluviale, celles-ci sont également maintenues grâce à une protection assurée par un accès limité et la barrière naturelle formée par les deux cours d'eau. Le public est invité à découvrir le site par l'extérieur au niveau du Pont de Ris.

Le Mont Bar



Carte d'identité du site

- Directive européenne : Habitats
- N° d'identification UE : N°FR8301084
- Surface : 21 ha
- 3 communes concernées : Céaux-d'Allègre, Allègre, Monlet
- Document d'objectifs (DOCOB) : validé le 14 avril 2001 et réactualisé en mai 2008
- Structure porteuse et animatrice : Conseil général de la Haute-Loire

Enjeux écologiques du site

- 4 habitats naturels : Tourbières hautes actives, Tourbières de transition et tremblantes, Hêtraies à Aspérule, Hêtraies acidophiles atlantiques

Enjeux de préservation du site

- maintenir la qualité paysagère et la diversité écologique du site ;
- contrôler la fréquentation touristique et sensibiliser le public ;
- pratiquer une gestion forestière commune et viable en concertation avec les propriétaires ;
- limiter l'assèchement de la tourbière ;
- suivre l'évolution et l'état de conservation des habitats ;
- approfondir les connaissances faunistiques et floristiques.

Plus d'informations :
http://www.cg43.fr/Site-Natura-2000-du-Mont-Bar.html

6.6. Les sentiers de découverte

Sentier d'interprétation des Sagnes

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-la-Fayette.
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.

Le sentier du Mont Bar

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.

Le secret d'Ayguebonne

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).

Sentier de l'étang de Riols

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...

Au pays de la chouette aux yeux d'or

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 croiserez 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 pâtre, 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.

La gravière de Néronde

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 végétations, oiseaux nicheurs ou de passages, insectes subaquatiques... et nombre d'espèces piscicoles introduites sont là qui attendent votre visite.
Départ : du parking aménagé au bord de la gravière.
Thème : La dynamique fluviale de la Dore. 5 panneaux + 2 tables de lecture.

Sous les sapins des tritons

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.

De l'Ance au volcan de Montpeloux

SAILLANT
DUREE : 4 h
BALISAGE : jaune
ALTITUDE : 130
DISTANCE : 12 km

L'Ance aux eaux claires abrite encore la moule perlière. 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.

Verger conservatoire de Tours-sur-Meymont

TOURS-SUR-MEYMONT
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), paysages, histoire locale, techniques d'arboriculture, 6 panneaux, 1 plaquette.

Le chemin de saute ruisseau

LAC D'AUBUSSON
DUREE : 1 h 30
BALISAGE : 10 pupitres
ALTITUDE : 408
DISTANCE : 3,2 km

Aire de vie 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 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, 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 !

Le sentier de Margault, la truite fario

REDEVIS : Palladuc
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.

Promenade dans le bois de Boulogne

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.

6.7. Les outils pédagogiques disponibles au Parc

■ **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'Education à l'environnement et aux patrimoines culturels, la Géomatique, l'Agriculture, le Paysage, la Gestion de l'espace, l'Economie, 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).

Natura 200 sur le site du Parc :

Les sites, les cartes, les documents d'objectifs et l'actualité.

http://www.parc-livradois-forez.org/Natura-2000.html

L'atlas des richesses naturelles du Parc

Pour découvrir sous forme de données cartographiques les richesses naturelles du Livradois-Forez.

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.

http://www.parc-livradois-forez.org/-Atlas-des-richesses-naturelles-.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 Puys de Pileyre-Turluron
- Les Bois Noirs

Bulletins d'information Natura 2000. Téléchargeable à l'adresse suivante :
http://www.parc-livradois-forez.org/natura2000/actualites.html

Le plan biodiversité

Ce plan repose sur un diagnostic partagé de la biodiversité et permet de définir les priorités du Parc en termes de connaissance, de protection, de gestion ou de valorisation. Il doit déboucher sur la définition d'un programme pluriannuel en faveur de la biodiversité, en application des objectifs définis dans la nouvelle Charte du Parc. Ce document est découpé en plusieurs chapitres, chacun répondant aux objectifs visés par cette démarche : améliorer les connaissances, suivre l'état de conservation des milieux et des espèces, préserver et gérer les réseaux écologiques et les espèces, mobiliser les acteurs, informer, former.

Ce plan est téléchargeable à l'adresse suivante :
http://www.parc-livradois-forez.org/Plan-biodiversite.html

L'étude des réseaux écologiques

En 2012, une étude des réseaux écologiques du territoire à été réalisée. Elle présente les différents continuum existants sur le territoire et les espèces qui y sont associées.

Le rapport final de cette étude est téléchargeable sur le site du PNR à l'adresse suivante :
http://www.parc-livradois-forez.org/decouvrir/index.php4?ID=30062&rubrique=3

Le guide à la découverte de la nature du Parc naturel régional Livradois-Forez

Ce livre édité en 2012 a pour objectif de faire découvrir les richesses environnementales du Livradois-Forez au grand public. Il présente les principaux milieux existants sur le territoire et la biodiversité qui y est associée. Des «conseils et bonnes pratiques» sont aussi donnés pour préserver ces milieux.
Enfin, à la fin du livre, il est présenté un recueil de sites internet et de sites à visiter sur le territoire.

■ **Le Guide ressource collèges pour découvrir la biodiversité dans le Parc naturel régional Livradois-Forez** a été créé dans le but de rendre accessibles les connaissances naturalistes acquises sur ce territoire et renforcer l'éducation des jeunes à l'environnement et au développement durable. Ce guide contient : la Charte du Parc 2011/2023, une lecture thématique transversale des programmes scolaires, des exemples d'actions mises en place par le Parc, les communes, les collectivités, les associations, des exemples de projet dans les établissements, des supports de présentation des habitats naturels, des sites Natura 2000 présents dans le Livradois-Forez, des sentiers de découverte et une liste d'outils pédagogiques et de documents disponibles au Parc.

Retrouvez le guide en ligne sur :
http://www.parc-livradois-forez.org/guide-ressources-colleges

■ **La malle biodiversité créée par le Parc naturel régional Livradois-Forez.**
Cet outil à pour objectifs d'aborder le thème de la biodiversité à partir des richesses locales du territoire, de comprendre sa relation et son interdépendance avec le monde. Mais aussi de permettre aux enfants de comprendre et d'agir de manière responsable sur leur territoire. Elle contient de nombreux ouvrages, un CD/DVD « j'écoute les sons de la nature » et du matériel pédagogique (loupe binoculaire, aspirateur à insecte, jeux, affiche...

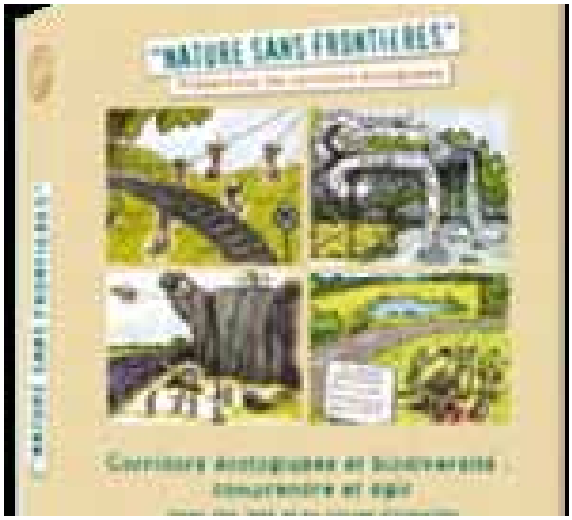
Pour plus de détails : http://www.parc-livradois-forez.org/vivre/index.php4?ID=25&rubrique=

■ **La mallette « A la rencontre des papillons » créée par la FCPN (Fédération des clubs connaître et protéger la nature).**

Cette mallette se compose de différents documents pour faire découvrir le monde des papillons aux enfants et aborder par la suite le thème de la nature et de la biodiversité. Cette mallette contient des activités, des fiches pratiques et des jeux pour initier les enfants au monde des papillons de jour : mémory, pioche d'ailes, loto, marotte, fiches animation de toutes sortes, sachet de graines, affiche didactique, cahier technique, livret méthodologique...

Voir le site internet à l'adresse suivante :

http://www.fcpn.org/actualites/mallette-pedagogique-papillon/mallette-pedagogique-papillons



■ **Une malle biodiversité** créée par l'Association des Petits Débrouillards d'Alsace en 2011. Son objectif est de faire comprendre ce qu'est la biodiversité et le lien étroit qui existe entre elle et l'espèce humaine. Mais aussi de réfléchir sur l'importance de la biodiversité, ses rôles, son érosion et les dangers liés à son déclin. Et enfin, de mobiliser, agir, contribuer à sauvegarder la biodiversité, de manière individuelle et collective. Elle contient 45 fiches d'activités organisées en 6 parcours pour illustrer différents aspects de la biodiversité.

Voir le site internet à l'adresse suivante :
http://www.lespetitsdebrouillardsalsace.org/La-Malle-Biodiversite-Un-nouveau.html

■ **« Nature sans frontière »** :
Préservons les corridors écologiques, édité par la FRAPNA (Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature) en 2005. Cet outil, sur le thème de la biodiversité et des corridors écologiques, permet de comprendre ces notions et d'agir en faveur de celles-ci. Il aborde le thème de la biodiversité avec différents milieux naturels et la faune et flore qui y sont associées, les cycles de vie des espèces (hibernation, dissémination des graines des végétaux...), les corridors écologiques, les déplacements des animaux et les obstacles qu'ils peuvent rencontrer. Des idées d'aménagement à réaliser sont données. Il contient : un livret théorique permettant de mieux comprendre la thématique abordée, un carnet de terrain décrivant des activités à réaliser et des outils nécessaires à certaines activités : planches d'identification, supports ludiques et accessoires de mesure...

Voir le site à l'adresse suivante :
http://www.fcpn.org/

6.8. Les sites internet

- **PNR Livradois Forez** : **http://www.parc-livradois-forez.org/**

- **Muséum national d'histoire naturelle :**
http://www.mnhn.fr/le-museum/ et sa plateforme d'enseignement et de formation à distance :
http://plateforme-depf.mnhn.fr/

- **Biodiversité en classe**
http://jedonnevieamaplanete.enclasse.be/fr/enclasse/home_177.aspx
Site internet qui propose des activités, des actions à mettre en œuvre à l'école, des articles, des publications... sur le thème de la biodiversité en fonction des niveaux scolaires.

- **DREAL :**
http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/eau-biodiversite-ressources-r665.html

Rubrique sur la biodiversité, l'eau, les milieux aquatiques et les ressources minérales de la région Auvergne : législation, les espaces naturels réglementés ou gérés (zone Natura 2000, ZNIEFF...)...

Faune auvergne : un site collaboratif coordonné par la LPO Auvergne :
www.faune-auvergne.org

- **Observatoires des amphibiens en Massif Central** :
http://www.amphibiens-massif-central.org/

- **Faune flore Massif Central le forum des naturalistes d'Auvergne et du Limousin** :
http://www.fauneflore-massifcentral.fr/

Vigie nature école : http://www.vigienature-ecole.fr

Vigie-Nature École propose des protocoles scientifiques simples à mettre en place pour réaliser des inventaires de biodiversité en classe. Les données récoltées doivent être envoyées aux scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle. L'ensemble de ces inventaires permettra d'améliorer notre connaissance de la biodiversité en France. Ce projet participatif est un outil d'initiation original à la démarche scientifique et favorise le contact direct avec la nature à travers des sorties de terrain réalisables dans ou à proximité de l'établissement.

1°) La biodiversité source de biens et de services :
http://www.vigienature-ecole.fr/la-biodiversite/pourquoi-s-interesser-la-biodiversite/la-biodiversite-source-de-biens-et-de-services

2°) La biodiversité menacée par l'Homme :
http://www.vigienature-ecole.fr/la-biodiversite/pourquoi-s-interesser-la-biodiversite/la-biodiversite-menacee-par-l-homme

3°) Mesurer la biodiversité :
http://www.vigienature-ecole.fr/la-biodiversite/mesurer-la-biodiversite

4°) Ressources autour de la biodiversité :
http://www.vigienature-ecole.fr/la-biodiversite/ressources-autour-de-la-biodiversite

5°) Les observatoires :

 # Le SPIPOL : Suivi Photographique des insectes pollinisateurs.
http://www.vigienature-ecole.fr/participer/spipoll

 # L'opération escargots :
http://www.vigienature-ecole.fr/participer/operation-escargots-des-jardins-o

 # Sauvages de ma rue :
http://www.vigienature-ecole.fr/participer/sauvages-de-ma-rue

 # Vigie Chiroptères :
http://www.vigienature-ecole.fr/les-observatoires/vigie-chiro

 # Observatoire des vers de terre :
http://www.vigienature-ecole.fr/les-observatoires/observatoire-participatif-des-vers-de-terre

La Salamandre : La revue des curieux de nature. http://www.salamandre.net/

La raison d'être de La Salamandre? Faire connaître, aimer et respecter la nature. Fondée en 1983, La Salamandre est une maison d'édition indépendante qui réunit une équipe d'une douzaine de personnes passionnées en Suisse et en France. Les articles publiés sont des mines d'informations scientifiques.

Orchis sauvage : http://www.orchisauvage.fr/

Orchisauvage est un site collaboratif de collecte et de partage d'observations d'orchidées de France métropolitaine coordonné par la Société Française d'Orchidophilie (SFO). Son principal objectif est le partage d'informations à des fins de connaissances (notamment de recherches) et de conservation. Des précautions sont donc prises pour assurer la sécurité des espèces et des milieux.

Muséum National d'Histoire Naturelle : http://plateforme-depf.mnhn.fr/

1°) L'importance des expéditions naturalistes : intérêt et historique sur base d'exemples.
http://plateforme-depf.mnhn.fr/mod/resource/view.php?id=2994

2°) Un point sur l'inventaire des espèces à l'échelle mondiale :
http://plateforme-depf.mnhn.fr/mod/resource/view.php?id=2995

3°) Des ressources pédagogiques autour des expéditions scientifiques (pour classes du secondaire) :
Cette rubrique propose des fiches-ressources classées par grand thème. Chaque fiche-ressource offre un ensemble de documents (photos, cartes, données variées...) permettant d'imaginer des activités pédagogiques possibles avec des élèves, autour d'un sujet lié aux expéditions.
http://plateforme-depf.mnhn.fr/course/view.php?id=117

4°) Un exemple de techniques de collecte de données en Papouasie :
http://plateforme-depf.mnhn.fr/file.php/117/expedition_png_2012_2013/Presentation_expedition/techniques_de_collectes_expedition_png.pdf

5°) Dossiers pour le lycée, MPS en seconde : les plantes tinctoriales et l'entomologie criminelle :
http://plateforme-depf.mnhn.fr/course/view.php?id=113

6°) Enseigner la biodiversité dans le cadre de l'EDD : (dossier de documents très complets, de la définition à la mise en œuvre).
La biodiversité, un concept récent
Comprendre la biodiversité
Estimer la biodiversité
La biodiversité, résultat et étape de l'histoire du vivant
Humanité, biodiversité et enjeux
La biodiversité : impact de l'Homme ?
Ressources pour enseigner au collège et au lycée
http://plateforme-depf.mnhn.fr/course/view.php?id=47

7°) Techniques actuelles d'inventaire en botanique et entomologie :
http://plateforme-depf.mnhn.fr/mod/resource/view.php?id=1305

Un site sur les escargots et les limaces :
www.journal-malaco.fr

les mammifères sauvages d'Auvergne :
www.mammiferes.org

les chiroptères en Auvergne :
www.chauve-souris-auvergne.fr

Les sites pour les dépôts d'observations

www.spipoll.org
(projet participatif de recensement des insectes pollinisateurs)

www.mycodb.fr
(base de données mycologique interactive)

www.noeconservation.org
(observatoire de la biodiversité des jardins)

www.obs-saisons.fr
(pour déposer ses observations sur la faune et la flore)

www.oiseauxdesjardins.fr
(un site participatif proposé par la LPO et le muséum national d'histoire naturelle)

La DREAL Auvergne (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement)
http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/

1°) Nature et biodiversité :
http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/nature-et-biodiversite-r314.html

2°) Eau et milieux aquatiques :
http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/eau-et-milieux-aquatiques-r274.html

3°) Ressources minérales :
http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/ressources-minerales-r356.html

4°) Les sites classés en Auvergne (ZNIEFF, ZICO, NATURA 2000...) :
http://auvergne.ecologie.gouv.fr/PAC/Default.asp

5°) Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) et leur déclinaison régionale
Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont des outils de protection des espèces menacées d'extinction que la France met en œuvre depuis une quinzaine d'année.
http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/les-plans-nationaux-d-action-pna-r530.html

Les Ecologistes de l'Euzière :
http://expertises.euziere.info/wakka.php?wiki=InvenTaire
Présente les différentes techniques d'inventaires.

7.1 Aménager pour favoriser la biodiversité

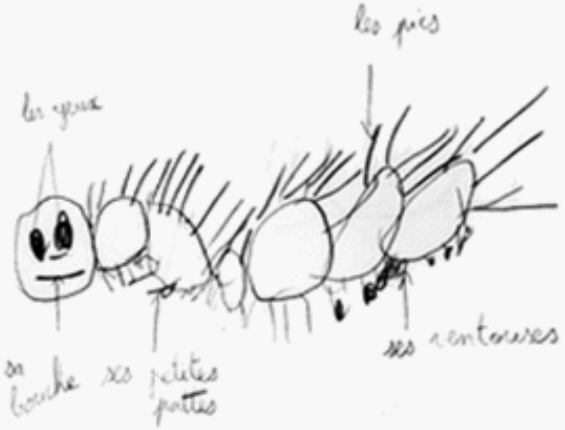
Suite à l'inventaire réalisé par la classe, il peut être envisagé de créer des aménagements pour favoriser les espèces présentes sur la parcelle étudiée.
Cette étape est la suite logique de l'action. En effet, les naturalistes réalisent des inventaires de la biodiversité, sur un espace, pour pouvoir ensuite rédiger des plans d'actions destinés à maintenir et protéger les espèces.
De nombreux aménagements, simple à réaliser, peuvent être mis en place au sein de la parcelle étudié.
Le tableau ci-dessous présente les différentes possibilités en fonction des espèces à favoriser :

	Se nourrir	**Se reproduire, nicher**	**Se reposer, dormir**	**Se cacher, se réfugier**	**Passer l'hiver**
Mammifères	Planter un noisetier	Fabriquer un gîte à hérisson Accueillir des chauves-souris	Fabriquer un gîte à hérisson 	Faire un tas de branchage et de bois morts Planter une haie Planter un bosquet à oiseaux	Fabriquer un gî à hérisson
Oiseaux 	Planter du lierre Planter une haie Planter un bosquet à oiseaux	Fabriquer des nichoirs Planter une haie Planter un bosquet à oiseaux	Planter une haie Planter un bosquet à oiseaux Adopter un verger 		Nourissage hivernal
Insectes	Favoriser les herbes folles Semer des plantes nectarifères Ménager un coin d'orties		Installer des fagots de tiges Installer des bûches percées Installer des pots à forficules Construire un hôtel à insectes 		
Mollusques 	Planter des salades			Installer une planche à mollusques	
Amphibiens	Créer une mare				
Reptiles	Faire un compost Installer un tas de branchages	Dresser un muret de pierres sèches			

7.2 Le dessin d'observation

http://noeconservation.org/index2.php?rub=12&srub=31&ssrub=295&goto=contenu&titre=Le+coin+des+%E9coles&PHPSESSID=1f19aa36fcba27db6cb53296777b8c12

La découverte est un jeu d'observation. La représentation (par le dessin et l'écriture) est un outil pour le développement intellectuel. Il faut favoriser cette activité en choisissant des situations d'investigation pour l'enfant qui lui permettent de « jouer » avec la nature.
Il s'agit d'aider l'enfant à distinguer le dessin d'observation du dessin d'expression (qui est principalement développé dans les activités artistiques à partir du cycle 2). En dessinant ce qu'il vient de voir ou de faire, l'enfant montre au maître ce qu'il a compris, ou non. En comparant son dessin à celui des autres, l'enfant juge son travail et trouve des raisons de progresser.



Dessin d'observation, d'une classe de moyenne et grande section de maternelle.
© *S. Marin*

Dessin d'observation, d'une classe de moyenne et grande section de maternelle.
© *S. Marin*

Cette activité permet à l'enfant de :
Prendre de la distance par rapport à son expérience,

Exprimer ses représentations, sa connaissance du monde à un moment donné,

Prendre conscience du temps qui passe et de sa propre évolution,

Recueillir des remarques et aider à faire émerger un questionnement qui conduira à une activité d'investigation,

Mettre en place des capacités d'observation,

Acquérir les premiers rudiments de signification du monde écrit grâce à la légende,

Structurer un savoir : le dessin d'observation consiste en un tracé au crayon rendant compte d'une observation dans le cadre d'un problème posé conduisant à la mise en place d'un savoir.

C'est ainsi un outil pédagogique intéressant et apprécié par l'enfant.

7 .Glossaire

ZNIEFF est le sigle qui désigne en France une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.
L'inventaire des ZNIEFF est un programme d'inventaire naturaliste et scientifique lancé en 1982 par le ministère Bouchardeau chargé de l'environnement et confirmé par la loi du 12 juillet 1983 dite Loi Bouchardeau1. Il correspond au recensement d'espaces naturels terrestres remarquables dans les vingt-deux régions métropolitaines ainsi que les départements d'outre-mer. La désignation d'une ZNIEFF repose surtout sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. La présence d'au moins une population d'une espèce déterminante permet de définir une ZNIEFF.
C'est une des bases de hiérarchisation des enjeux du patrimoine naturel, de la stratégie nationale pour la biodiversité, des Stratégies régionales pour la biodiversité, des SCAP (Stratégie nationale de création d'aires protégées), etc. Il est notamment utilisé pour les études d'impact et l'évaluation environnementale.

QU'EST CE QUE NATURA 2000 ?

Un réseau européen de sites naturels de grand intérêt écologique.
Les Etats membres de l'Union Européenne, dont la France, se sont engagés à assurer la préservation des milieux naturels rares et fragiles en maintenant en bon état de conservation un réseau de sites naturels remarquables appelé « réseau Natura 2000 ».
Ce réseau est ainsi composé de près de 25 000 sites à travers l'Europe, dont 1 700 en France et 22 sur le territoire du Parc Livradois-Forez.

Une démarche participative débouchant sur un programme d'action de préservation des sites.
Pour chaque site Natura 2000, l'Etat désigne un animateur qui est chargé d'assurer une concertation locale auprès des propriétaires, des usagers, des gestionnaires et des élus, en vue de définir les actions qui permettent de conserver ou de restaurer les milieux naturels et les espèces.
Ce programme d'action, ainsi que les financements à prévoir, sont consignés dans un rapport appelé « Document d'objectifs » (DOCOB). Toutes les étapes de l'élaboration du DOCOB, puis le suivi des actions, sont validés par un comité de pilotage, composé des représentants des propriétaires, des gestionnaires, des utilisateurs, des administrations, des acteurs socio-économiques et des élus locaux. Ces actions ne sont pas imposées mais proposées aux propriétaires et aux gestionnaires qui les mettent en place sur la base du volontariat.

Natura 2000 et le droit de propriété

La pratique des activités rurales (agriculture, sylviculture, pêche, chasse...) n'est pas remise en cause par Natura 2000. Aucune expropriation ni aucune mesure spécifique d'ouverture au public ne sont prévues dans le cadre de la mise en œuvre de Natura 2000.

Parc naturel régional Livradois-Forez

Document réalisé par le Parc à partir du travail de Charlotte Boudier dans le cadre d'un stage. La partie «Des techniques d'inventaire et d'animation... sans capture» a été réalisée par Solènne Muller du CPIE du Velay

Pour plus d'informations contacter :
Jean-Claude Corbel ou Serge Chaleil ou Mathieu Missonnier
Parc naturel régional Livradois-Forez 63880 Saint-Gervais-sous-Meymont
04 73 95 57 57
jc.corbel@parc-livradois-forez.org