

Biodiversité et corridors biologiques : diagnostic de la commune de Bény

Commune de Bény & FRAPNA Ain



Direction Henri BOURGEOIS-COSTA
h.bourgeoiscosta@frapna.org
04 74 21 38 79

Chargée de mission Marjorie Lathuillière
marjorie.lathuilliere@frapna.org
04 50 56 16 55

Rédaction : 28/06/2010

Crédits photographiques

(par ordre alphabétique)

BOURGEOIS-COSTA Henri, JOHANNOT Florie, LATHUILLIERE Marjorie, RUFER Rémi, THEUER Rainer

Collecte des données de terrain

(par ordre alphabétique)

FONTAINE Ludovic, JOHANNOT Florie, LATHUILLIERE Marjorie, RUFER Rémi

Analyse des résultats, rédaction et cartographie

(par ordre alphabétique)

JOHANNOT Florie, LATHUILLIERE Marjorie, RUFER Rémi

Relectures

(par ordre alphabétique)

BOURGEOIS-COSTA Henri, JOHANNOT Florie

Sommaire

Sommaire.....	3
Préambule.....	4
Biodiversité sur la commune de Béný.....	6
1. Patrimoine naturel de la commune.....	6
❖ Les rivières, leurs affluents et les zones humides associées.....	7
❖ Les massifs forestiers.....	9
❖ Les secteurs agro-pastoraux.....	12
❖ Les zones anthropisées.....	17
2. Réseaux écologiques.....	20
3. Enjeux pour la préservation de la biodiversité.....	25
Annexes.....	27
1. Méthodologie.....	27
❖ Synthèse des données disponibles.....	27
❖ Inventaires naturalistes.....	27
❖ Analyse des réseaux écologiques.....	30
❖ Définition des secteurs d'intérêt écologique, floristique et faunistique.....	30
2. Habitats naturels identifiés sur la commune de Béný.....	31
3. Espèces floristiques répertoriées sur la commune de Béný.....	32
4. Espèces faunistiques recensées sur la commune de Béný.....	35

Préambule

A l'occasion du sommet de la Terre à Johannesburg en 2002, la communauté internationale a placé la **préservation de la biodiversité** parmi les objectifs prioritaires pour l'avenir de l'humanité. Par la suite, l'Union Européenne s'est fixé 2010 comme échéance pour stopper l'érosion de la biodiversité.

Cette « année de la biodiversité » est arrivée mais la biodiversité est toujours victime d'atteintes multiples : dysfonctionnements dus au dérèglement climatique, introduction d'espèces invasives, surexploitation des ressources naturelles, etc. **L'aménagement du territoire** a sa part de responsabilité dans cette érosion de la biodiversité. Des milieux naturels sont détruits, des espèces disparaissent, des corridors biologiques sont rompus, à cause des aménagements effectués pour répondre à nos besoins.

Il peut en effet y avoir conflit entre nos intérêts immédiats et ceux de la biodiversité. Pourtant, la **biodiversité est indispensable à notre survie**. Notre alimentation, nos vêtements, les objets que nous utilisons, la possibilité de boire une eau propre... dépendent entièrement des êtres vivants, plantes, animaux, bactéries, qui nous entourent. Ces services écosystémiques rendus par la nature sont aujourd'hui reconnus, voire chiffrés économiquement pour certains. On s'aperçoit alors que les conséquences de la dégradation de notre environnement nous coûteront autrement plus cher, à plus ou moins long terme, que les actions nécessaires à sa préservation maintenant. Au-delà des bienfaits qu'elle nous apporte, nous avons une responsabilité morale à préserver la biodiversité pour ce qu'elle est, ce monde vivant complexe auquel nous appartenons.

Hélas, de nombreuses atteintes à la biodiversité, irréversibles, sont le simple fait d'un manque de **connaissance**. En aménagement du territoire comme dans tout autre domaine, une bonne connaissance de la biodiversité et de son fonctionnement est donc un prérequis indispensable à sa préservation.

Qu'est-ce que la biodiversité ?



*La biodiversité, « tissu vivant de la planète »
(Robert Barbault)*

La Convention sur la Diversité Biologique distingue trois niveaux de diversité du vivant :

- la diversité génétique, au sein d'une espèce.
- la diversité des espèces de micro-organismes (tels que les bactéries), de champignons, de végétaux ou d'animaux.
- la diversité des milieux naturels : forêts de conifères ou de feuillus ; cours d'eau, du ruisseau au fleuve ; pelouses sèches ou prairies humides, etc.

Au-delà de cette vision statique de la diversité du vivant, il faut prendre en compte la fonctionnalité de la biodiversité et son aspect dynamique. En effet, les espèces comme les milieux naturels évoluent en permanence et l'enjeu de la préservation de la biodiversité réside dans la préservation des interactions entre les êtres vivants et des potentialités d'évolution du monde vivant.

Pour être plus proche de ce qu'est la biodiversité dans toute sa complexité, on peut la définir comme l'expression, à un moment donné, de la diversité de tous les êtres vivants et de leurs interactions, en évolution perpétuelle.

Anticipant sur les futures obligations résultant du Grenelle de l'Environnement, la commune de Bény a choisi, de façon volontaire et très en amont de son projet d'aménagement, d'approfondir la connaissance de son territoire, dans le but de pouvoir réellement **prendre en compte la biodiversité dans le PLU** (Plan Local d'Urbanisme) en cours d'élaboration.

S'appuyant sur des recherches bibliographiques, des inventaires de terrain et des interprétations fondées sur l'écologie des espèces, ce diagnostic couvre différents aspects de la biodiversité sur la commune de Bény :

- la **diversité des espèces** de flore et de faune, en considérant les espèces patrimoniales, menacées et indicatrices d'espaces à forte valeur écologique mais aussi les espèces représentant la nature dite « ordinaire », tout aussi importante pour le maintien de la biodiversité.
- la **diversité des milieux naturels**.
- l'analyse de la **fonctionnalité de la biodiversité**, à travers l'étude des trames bleue, verte et jaune qui constituent les réseaux écologiques.

Après cette présentation du patrimoine naturel et des réseaux écologiques de la commune de Bény, nous concluons sur les principaux **enjeux** identifiés pour la préservation de la biodiversité de Bény, en proposant des **pistes d'action** dans le cadre du PLU en cours de révision mais aussi, au-delà, par l'animation de la vie de la commune.

Biodiversité sur la commune de Bény

1. Patrimoine naturel de la commune

Situé au cœur de la Bresse, le territoire de Bény est structuré par une **matrice agricole** très présente, héritée de l'histoire de la commune. Le paysage est composé d'une mosaïque de grandes cultures, de prairies bocagères (avec des mares et des haies), de massifs forestiers et de rivières, bordées d'une ripisylve plus ou moins présente. La nature est également très présente au cœur du centre bourg et des hameaux.

Chaque unité écologique résulte des interactions entre les caractéristiques naturelles du territoire et les activités humaines présentes et passées. Qu'elle soit plus ou moins naturelle, elle abrite une flore et une faune particulières. **Cette mosaïque de milieux est donc synonyme de biodiversité.**

Toutefois, certaines pratiques agricoles et forestières d'une part et l'urbanisation et les infrastructures de transport d'autre part entraînent une banalisation des paysages et des milieux ainsi que des dysfonctionnements écologiques défavorables à la biodiversité. Si la richesse naturelle du territoire est soulignée par des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique), il n'existe pas d'espace ayant un statut de protection réglementaire. La préservation de ces secteurs à travers les **choix d'aménagement** est primordiale pour garantir le maintien de la biodiversité.



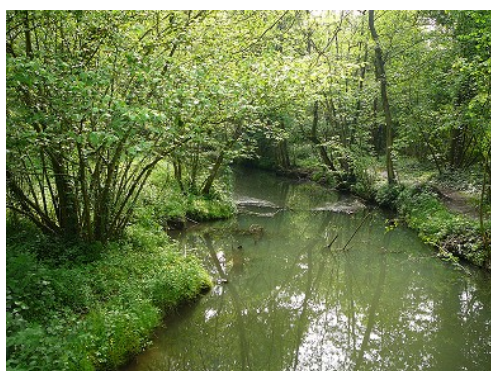
Secteur du Bois de Pélagey : terres agricoles, haies, bois, Sevron et hameau... les éléments qui caractérisent le paysage de Bény

❖ Les rivières, leurs affluents et les zones humides associées

L'identité de Bény est marquée par un **réseau hydrographique** dense, ancré aux rivières du Sevron, du Solnan et du bief du Lignon. Ces rivières constituent d'ailleurs l'essentiel des limites communales. La valeur écologique de ces rivières et de leur bassin versant est soulignée par la ZNIEFF des « Vallées du Sevron, du Solnan et massifs boisés alentours » (N°0103).

On y trouve entre autres des arbres adaptés à la présence d'eau (aulne, saules), des végétaux flottants (dont le nénuphar jaune, « déterminant ZNIEFF », c'est à dire espèce déterminante pour la définition de secteurs ZNIEFF) et une **faune remarquable**, à l'image du martin-pêcheur qui fréquente les lieux. Bénéficiant d'une protection nationale, cet oiseau apprécie particulièrement les rivières bordées de ripisylves, ces cordons boisés des bords d'eau, car elles lui offrent des postes d'observation idéals pour repérer les poissons qui constitueront son menu.

A quoi servent les ripisylves ?



La ripisylve, forêt des bords d'eau, fait la transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. Elle est riche en vie et rend de nombreux services

Les ripisylves sont les forêts des bords d'eau. Allant de la haie en bord de rivière aux véritables forêts alluviales, elles sont caractérisées par une végétation adaptée à la présence d'humidité (aulne, frêne, saule, etc).

Comme les autres zones humides, les ripisylves présentent de multiples atouts pour l'environnement et pour les hommes :

- la végétation régule le régime des eaux, retenant une partie de l'eau lors des crues et restituant cette eau en période d'étiage. Elle permet ainsi de limiter les risques d'inondation et de sécheresse en aval.
- la présence de végétaux aide à maintenir les berges et diminue l'érosion.
- les végétaux jouent le rôle d'épurateur en retenant dans leurs racines une partie des phosphates et des nitrates en provenance de l'ensemble du bassin versant, limitant ainsi la pollution qui arrive à la rivière. La préservation de la ripisylve est d'autant plus importante sur la commune de Bény que celle-ci est classée « zone sensible à l'eutrophisation » (détérioration d'un écosystème aquatique par la prolifération de certaines algues, à cause de l'accumulation de nitrates et de phosphates issus des rejets anthropiques).
- la présence d'un couvert végétal évite un ensoleillement excessif du cours d'eau, préservant ainsi les conditions de température et d'oxygénation indispensables à la faune aquatique. Si la ripisylve disparaît, certains animaux disparaîtront aussi.
- comme tout espace boisé, la ripisylve contribue à adoucir le climat local, grâce à l'évapotranspiration des végétaux notamment.
- la ripisylve constitue une transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique. Comme tout milieu lisière, elle abrite une biodiversité particulièrement riche. De nombreuses espèces y trouvent nourriture, refuge, un passage sûr entre deux milieux de vie, etc.

La largeur et la naturalité de la ripisylve influencent la qualité des services rendus. L'artificialisation des berges ou le développement d'essences exotiques (renouée du Japon, buddléia et autres), par exemple, l'empêchent de jouer son rôle de protection des berges contre l'érosion.

Au-delà des espèces remarquables, c'est tout un **écosystème** qui s'installe, avec des interactions entre les plantes et les animaux du milieu aquatique comme des berges. Les plantes aquatiques qui se développent dans la rivière grâce à l'énergie du soleil seront consommées par certains poissons, qui pourront à leur tour être mangés par le martin-pêcheur. Les feuilles des aulnes qui tombent à l'eau flotteront un temps avant d'être arrêtées par une racine où des bactéries et des champignons entreprendront la décomposition pour boucler le cycle de la matière. Cet équilibre, fragile, doit être préservé.

L'eau ne se limite pas aux rivières et le **cortège de plantes et d'animaux est variable selon le type de zone humide** : rivière, ripisylve, mare, bois humide...

Bény possède également des prairies humides, comme celles situées de part et d'autre du Sevron au sud-ouest du centre bourg ou la prairie de Fraidègue. Ces **prairies humides** se reconnaissent au loin par la présence de touffes de joncs qui se détachent de la végétation environnante. Elles présentent une biodiversité riche. Beaucoup des espèces inféodées aux zones humides sont désormais en forte régression à cause des destructions massives de zones humides qui ont été et sont encore pratiquées. A titre d'exemple, la persistance de zones humides à Bény permet la présence d'une renoncule des marais (*Ranunculus sardous*, source CBNA), protégée en région Rhône-Alpes du fait de sa rareté.

Lorsque ces prairies sont drainées, la flore et la faune caractéristiques des milieux humides ne se trouvent plus que dans les fossés de **drainage**, à l'état relictuel. Elles présentent donc un intérêt moindre pour la biodiversité et ne peuvent plus jouer le rôle d'épurateur et de filtre que jouent toutes les zones humides.

Comment reconnaît-on une zone humide ?



Les laïches (ici, *Carex hirta*) sont de discrètes plantes, cousines des Graminées. On les observe souvent dans les zones humides mais certaines espèces sont devenues rares. On en trouve 11 espèces à Bény.

Certains milieux forestiers constituent des zones humides. Les zones humides sont définies comme les « terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (art. L. 211-1-I-1° du code de l'environnement).

Les sols gorgés d'eau au moins une partie de l'année ne permettent pas le développement de n'importe quelle plante. Ce sont des espèces particulières qui pourront supporter cette présence d'eau. Ces espèces sont donc indicatrices de la nature humide du milieu : lorsqu'on les voit, on sait qu'on est en présence d'une zone humide, même si on ne voit pas d'eau au sol.

La silène fleur de coucou, le populage des marais, le jonc diffus, la salicaire, le phragmite, l'aulne glutineux, présents à Bény, sont quelques uns de ces végétaux qui indiquent un sol régulièrement gorgé d'eau. On les trouve souvent en ceinture autour des plans d'eau, mais aussi dans les fossés, les prairies et les bois humides.

Depuis un siècle, ce sont 2/3 des zones humides qui ont disparu à cause des aménagements humains (comblement direct, perturbations du fonctionnement hydrologique, etc.). Nombreuses sont les plantes de zones humides qui sont aujourd'hui menacées de disparition.

❖ Les massifs forestiers

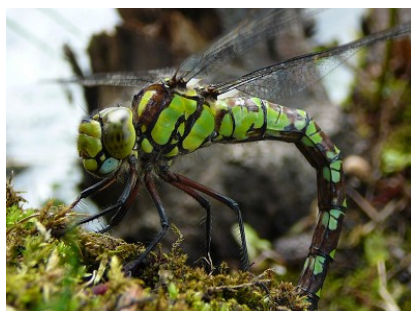
Les forêts et bois sont tous caractérisés par une strate arborée bien présente. Leur organisation et leur composition végétale sont cependant très variables selon les conditions locales de sol, de climat, d'exposition, et l'histoire du site.

Certains bois sont particulièrement remarquables à Bény. Comme souligné par la ZNIEFF des « Vallées du Sevron, du Solnan et massifs boisés alentours » (N°0103), les bois humides de Bény font partie intégrante du réseau de zones humides. C'est le cas du **Bois de Marmont**, qui est traversé par plusieurs ruisseaux. On y observe d'ailleurs un habitat « déterminant ZNIEFF » : le « bois de frênes et d'aulnes des rivières à eaux lentes ».

Ce bois est riche d'espèces caractéristiques des zones humides. On y trouve par exemple une belle population de groseiller (*Ribes rubrum*), ainsi que deux millerpertuis (*Hypericum androsaceum* et *H. pulchrum*, source CBNA), tous trois « déterminants ZNIEFF ».

Ce bois abrite également deux espèces de libellules inféodées aux rivières forestières, le caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*) et le caloptéryx splendide (*Calopteryx splendens*). Lors des journées ensoleillées, ces libellules aux reflets métalliques se regroupent sur les branches exposées au soleil ou volettent au-dessus de l'eau.

Qui sont les libellules ?



Larve aquatique d'aeschna bleue (*Aeshna cyanea*) et femelle adulte occupée à pondre sur les berges d'un étang

Les libellules appartiennent à l'ordre des Insectes Odonates. On trouve deux types de libellules : les « demoiselles », discrètes libellules en forme de brindille et les « messieurs », dont le corps peut atteindre 10 cm de long et que l'on voit souvent voler tels de petits hélicoptères au-dessus de l'eau lors des chaudes journées d'été.

Toutes les libellules ont une vie en deux phases. A la sortie de l'oeuf, les larves de libellules sont aquatiques. Elles vivent la plus grande partie de leur vie dans l'eau, où elles constituent de redoutables prédateurs. Le « bras articulé » qu'elles ont sur la tête leur permet de capturer les proies en une fraction de seconde, parmi lesquelles de nombreuses larves de moustique.

Lorsque leur développement est achevé, après une ou plusieurs années, les larves de libellules sortent de l'eau pour s'extraire de leur corps larvaire. C'est alors l'adulte ailé que nous connaissons bien qui commence sa vie aérienne. Le temps d'une saison, il fréquentera les milieux humides et les prairies environnantes, pour accomplir sa reproduction afin que le cycle de la vie continue.

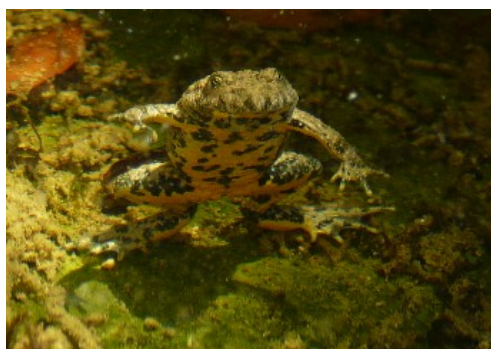
En France, il existe plus de 80 espèces de libellules. Si toutes sont liées à l'eau, le cortège de libellules est différent selon le type de milieu aquatique. Certaines espèces fréquentent les suintements sur tuf, d'autres les rivières forestières (cas des *Calopteryx* observés à Bény), d'autres encore les mares, etc.

Les bois de Bény présentent souvent des sous-bois riches du fait de la gestion en taillis, pratique ancienne de production de bois de chauffe qui consiste à tailler les jeunes arbustes à leur base (la cépée) pour que ceux-ci rejettent et produisent plus de bois.

En revanche, les bois plantés de conifères présentent une diversité limitée. Outre la dominance d'une espèce d'arbre, les plantations de conifères provoquent une acidification du sol et diminuent la quantité de lumière arrivant au sol. Le sous-bois est alors très pauvre car peu d'herbacées peuvent supporter de telles conditions.

Malgré les plantations de conifères, le **bois de Malaval** présente un intérêt pour les amphibiens, puisque le sonneur à ventre jaune y a été observé tant à l'état adulte qu'à l'état larvaire. Ce petit crapaud forestier est protégé en raison de la forte régression de ses populations.

Qui est le sonneur à ventre jaune ?



Sonneur à ventre jaune dans une mare peu profonde, montrant son ventre jaune et noir caractéristique

Le sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) est un petit crapaud présent dans l'Est de la France. On le reconnaît à ses pupilles en forme de coeur.

Son dos est marron, ce qui lui assure un camouflage efficace. En revanche, son ventre arbore des couleurs vives, avec un contraste de jaune et de noir à l'origine de son nom. S'il est dérangé, il lui arrive de se mettre sur le dos pour afficher ce ventre coloré, signe de danger potentiel dans le monde animal.

Sa capacité de déplacement fait de lui un pionnier : il est souvent le premier amphibien à coloniser un nouveau point d'eau. Il préfère d'ailleurs être le seul amphibien présent et change souvent de site lorsque d'autres amphibiens s'installent. Il affectionne les mares forestières et peut se contenter d'ornières.

En raison de son écologie particulière, le sonneur à ventre jaune est indicateur du fonctionnement hydrologique des bassins versants. Il est menacé par les aménagements humains qui perturbent leur fonctionnement naturel et limitent les petites annexes humides aux environs des cours d'eau.

Les **petits bois et les bosquets**, nombreux sur Bény, constituent des lieux de vie pour de nombreux petits animaux et servent de relais pour la grande faune forestière.

La **faune** varie également selon le type de forêt. Les forêts riches en vieux arbres accueillent de nombreux insectes se nourrissant de bois mort ainsi que tous les autres animaux qui leur sont liés. Les insectes constituent en effet l'essentiel de la diversité biologique des forêts et jouent un rôle primordial dans leur équilibre biologique, tant dans la chaîne alimentaire que dans le cycle de la matière.

Parmi l'avifaune forestière observée sur la commune, on peut citer : la bondrée apivore, la buse variable, le pic vert, le pic épeiche, le pouillot véloce, le geai des chênes, le grimpereau des jardins...



*Le pic épeiche, comme les autres pics, a un bec adapté pour le forage des troncs d'arbres, dans lesquels il installe ses petits.
Il réalise également des trous dans les arbres morts, pour chercher les insectes dont il se nourrit.*

Les chevreuils, sangliers et lapins fréquentent régulièrement les milieux ouverts mais ont besoin de secteurs forestiers, sans oublier les nombreux autres mammifères, plus discrets, tels que les rongeurs ou les chauves-souris.

❖ *Les secteurs agro-pastoraux*

Il s'agit de tous les espaces exploités par l'homme afin d'en tirer des productions végétales ou animales. L'activité agricole occupe la plus grande partie du territoire communal. Certains de ces espaces sont essentiels pour de nombreuses espèces qui ont su tirer profit de ces secteurs transformés par l'homme. Ils présentent toutefois un intérêt variable pour la faune et la flore selon les types d'exploitation.

Les cultures céréalières

A Bény, les terres arables représentent plus de la moitié de la superficie. Les cultures céréalières sont en général associées à une exploitation intensive, avec un fort emploi de produits chimiques et des surfaces importantes qui limitent la présence de zones refuges (haies, boisements, murets en pierre...). Le **patrimoine naturel y est généralement assez limité**, à l'exception de quelques espèces remarquables (œdicnème criard, vanneau huppé, pour l'instant inconnus sur le territoire de Bény) adaptées à ces milieux fortement modifiés par l'homme.

Notons que ces milieux, lorsqu'ils sont exploités sans produits phytosanitaires de synthèse et dans le respect des cycles naturels, peuvent accueillir une biodiversité beaucoup plus large. En particulier, les plantes messicoles annuelles (coquelicot, centaurée, bleuet, etc.) ont besoin d'un retournement de la terre et sont donc adaptées aux terres labourées. Elles sont en forte régression à cause de l'usage de produits phytosanitaires et de pratiques intensives.



Les grandes terres arables sont généralement pauvres en biodiversité

Les prairies bocagères

L'histoire agricole de la Bresse est encore visible dans le paysage actuel : les prairies sont bordées des haies qui délimitaient les parcelles ; les mares creusées pour abreuver le bétail jalonnent les prairies. De telles prairies bocagères présentent un intérêt fort pour la biodiversité, en particulier si la pression de pâturage n'est pas trop forte et si la fauche n'est pas trop précoce, tout en conservant leur destination première qui est la production agricole. L'intérêt de ces prairies est d'ailleurs à l'origine de la ZNIEFF de la « plaine de Marboz » (N° 01030014).

Le patrimoine arbustif de la commune est riche en essences locales (prunellier, aubépine, frêne, chêne, etc.). Ces **haies** présentent généralement une forte valeur écologique et méritent d'être conservées et entretenues de manière traditionnelle. Un beau cortège d'oiseaux inféodés au bocage est présent sur Bény, parmi lesquels 7 espèces remarquables probablement nicheuses : la chevêche d'Athéna, le pigeon colombin, les hirondelles rustique et de fenêtre, la pie-grièche écorcheur, la huppe fasciée et le moineau friquet (cousin du moineau domestique). Ces oiseaux affectionnent les prairies et les haies où ils trouvent de quoi se nourrir, se réfugier, élever leurs petits, etc.

A quoi servent les haies ?



Le hérisson fait partie des animaux qui fréquentent les haies. Il y trouve les baies et petits animaux qui constituent son menu, s'y déplace en sécurité pour passer d'un bois à l'autre, peut y passer l'hiver ou encore y installer son nid.

Les haies utilisées autrefois comme limite de parcelles agricoles ont été détruites en grand nombre à l'occasion des remembrements. On s'aperçoit aujourd'hui qu'elles rendent de nombreux services :

- les arbres, par leurs racines, jouent un rôle de régulation et de filtration des eaux, limitant l'érosion des sols, les inondations et les pollutions.

- les haies ralentissent la vitesse du vent, protègent le bétail et contribuent à un adoucissement du climat, favorable aux activités agricoles.

- elles constituent un lieu de vie permanent ou temporaire pour de nombreux êtres vivants. L'avifaune peut y être très diversifiée, avec 30 à 40 espèces qui nichent dans les haies et groupements d'arbres qui présentent une diversité d'étages de végétation et d'essences. Parmi les espèces présentes à Bény, on peut citer : tarier pâtre, huppe fasciée, faucon crécerelle, serin cini, pigeon ramier, rossignol philomèle, verdier d'Europe, chardonneret, fauvette grisette, mésange bleue et mésange charbonnière.

Le bocage est également essentiel pour les mammifères, petits ou grands (hérisson, campagnols, renard, etc.), les amphibiens, et beaucoup d'autres animaux.

- les haies constituent un témoignage du passé tout autant qu'elles structurent le paysage, en dissimulant certains bâtiments, soulignant la topographie, rompant la monotonie de certains lieux, etc. La qualité paysagère du bocage représente un facteur d'attractivité touristique.

Une haie aura une valeur écologique d'autant plus élevée qu'elle sera large, continue, composée d'essences locales variées et de différents étages de végétation. Certaines haies peuvent être préservées par un classement en EBC (Espace Boisé Classé) et/ou renforcées par la plantation de nouveaux arbres.

Les **mares** de Bény sont nombreuses et riches en vie. Ces petites surfaces d'eau stagnante peuvent abriter une grande diversité de végétaux et d'animaux. Nombreux sont les insectes qui mènent une vie larvaire aquatique. Cela leur permet d'accomplir leur développement sur plusieurs années sans avoir à subir les températures négatives de l'hiver. Le moment venu, ils sortent de l'eau pour effectuer leur métamorphose. L'adulte, aérien, vivra encore quelques semaines à quelques mois, le temps d'assurer sa reproduction. Si les mares s'animent de ces insectes volant en été, c'est toute l'année que de nombreux êtres vivants sont présents sous la surface.

Les mares de Bény hébergent notamment un hôte prestigieux : le **triton crêté**, le plus gros des tritons européens. Cet amphibien menacé pourrait être l'emblème de la Bresse, tant son existence est liée à la présence de mares, de prairies et de haies ! Notons que deux autres espèces de tritons (triton alpestre et triton palmé) et deux espèces de grenouilles (grenouille agile et grenouille verte) ont été observées sur les mares de Bény.

Qui est le triton crêté ?



Le triton crêté est le plus gros des tritons européens. Il doit son nom à la crête dorsale que les mâles arborent en période de reproduction.

A l'image des autres amphibiens, le triton crêté (*Triturus cristatus*) partage sa vie entre le monde aquatique et le monde terrestre. Certains amphibiens restent toujours à proximité des points d'eau (cas de la grenouille verte) mais la plupart effectuent des migrations annuelles pour aller des mares ou étangs où ils se reproduisent aux massifs forestiers où ils vivent la majeure partie de l'année.

Le triton crêté, lui, est un amphibien du bocage. Il a besoin des mares pour se reproduire, bien sûr, puisque ses larves sont aquatiques. L'adulte vit dans les prairies naturelles et se réfugie dans les haies. Le paysage hérité de l'histoire agricole de la Bresse est donc favorable à l'espèce.

Malheureusement, l'évolution des pratiques agricoles tend à faire disparaître les milieux nécessaires au cycle de vie du triton crêté. Les enjeux patrimoniaux, sociétaux et environnementaux se rejoignent une fois de plus pour militer en faveur du maintien de pratiques agricoles extensives.

La diversité naturelle d'une mare est variable selon ses **aménagement et les activités alentours**. Ainsi, l'introduction de poissons ou la pression trop forte des troupeaux (piétinement et déjections) diminuent fortement la biodiversité.

Les **pratiques agricoles** des dernières décennies ont profondément modifié ces éléments bocagers...

- le remembrement a conduit à détruire de nombreuses haies, ce qui n'est pas sans poser des problèmes en terme de qualité de l'eau ou d'inondation
- les politiques agricoles qui favorisent les grandes cultures céréalières ont poussé de nombreux agriculteurs à combler d'anciennes mares
- le surpâturage et les amendements réduisent la diversité floristique puisque seul un petit nombre d'espèces supporte ces traitements. A Bény, cela se traduit par exemple par une dominance de plantain et de ray-grass dans certaines prairies. En conséquence, la faune est à son tour moins diversifiée sur ces prairies.

Les réseaux denses de haies et de mares encore présents à Bény sont autant de lieux de vie et de passage pour la flore et la faune. La préservation de ces réseaux, voire leur renforcement par la plantation d'arbres ou la création de mares, permettra de favoriser la biodiversité tout en contribuant à la qualité paysagère de Bény.

Vergers et vieux arbres

La commune est riche de ses vergers, vieux arbres et de la diversité biologique associée. Les **arbres à cavités**, notamment, constituent un abri rare, indispensable à de nombreux animaux menacés tels que les chouettes (dont la chevêche d'Athéna, observée sur la commune), les chauves-souris ou encore la lucane cerf-volant qui vit dans le bois.



Les vieux arbres abritent en général une faune, et une flore, très diversifiées.
Nombreuses sont les espèces en voie de régression car elles ne trouvent plus assez d'arbres pouvant les accueillir.

Qui est la chevêche d'Athéna ?



Malgré son appartenance au groupe des « rapaces nocturnes », la chevêche d'Athéna a une activité diurne importante.

La chevêche d'Athéna (*Athene noctua*) fait partie de l'ordre des Oiseaux Strigiformes. C'est le plus petit de nos rapaces nocturnes.

Elle se nourrit essentiellement de petits rongeurs et d'invertébrés (vers de terre, escargots, insectes). Elle affectionne les vieux arbres car ils offrent souvent des cavités où elle pourra nicher.

Cette chouette est particulièrement menacée, pour deux raisons principales : d'une part, ses proies sont de moins en moins nombreuses à cause de l'emploi massif de pesticides ; d'autre part, elle a de plus en plus de difficultés à trouver les arbres à cavités nécessaires à sa reproduction.

La préservation des vieux vergers et des vieux arbres est primordiale pour aider cette chouette.

❖ Les zones anthropisées

La nature est également présente au cœur des zones anthropisées. Elle est profitable tant pour la biodiversité que pour les habitants. Pour de nombreux êtres vivants, elle constitue un relais entre différents secteurs agricoles ou naturels environnants. Certaines espèces se sont parfaitement adaptées aux milieux construits par l'homme. Pour les habitants, cette « **nature en ville** » apporte notamment un adoucissement local du climat et un cadre de vie agréable. La flore et la faune que l'on rencontre en secteur urbain sont différentes selon le type d'aménagement et de gestion.

Les **espaces longeant les voiries** peuvent être des lieux de vie et de transit pour de nombreux êtres vivants, pour autant qu'on laisse la nature s'y développer, par exemple par une fauche tardive des talus (en dehors de la bande de sécurité). Les orchidées et papillons, notamment, peuvent alors effectuer leur cycle de vie annuel en même temps qu'ils égaient les bords de route. La préservation d'anciennes haies ou la plantation de nouveaux arbres au bord des routes et chemins contribuent au maintien voire au retour d'une certaine biodiversité, à condition d'exclure les essences exotiques.

Dans les **zones d'habitation**, la vie est d'autant plus riche que les bâtiments présentent vieilles pierres et petites cavités, et que les sources de nourriture sont abondantes et diversifiées. Le patrimoine architectural de Bény, caractérisé par de nombreuses fermes anciennes, est donc particulièrement favorable à cette biodiversité « liée à l'homme ».

- Le cortège des oiseaux de jardins, nombreux, qui profitent des abris et de la nourriture, fournie plus ou moins volontairement par les habitants : rougequeue noir, mésanges, pinson des arbres, merle, moineau domestique, par exemple, sont présents à Bény. Les hirondelles trouvent dans les habitations les conditions de vie proches des grottes ou falaises qu'ils utilisaient originellement. Leurs effectifs ont subi une perte de l'ordre de 50 à 85% selon les régions, en raison de la disparition de lieux propices à l'installation de leur nid et des insecticides qui les privent de leur unique source de nourriture.
- Les chauves-souris sont pour la plupart en grave déclin. Nombreuses sont les espèces qui profitent de volets restant ouverts pour y passer leurs journées d'été, avant de sortir chasser les insectes. Les greniers, combles et clochers leur permettent d'élever les jeunes à une température convenable.
- Il ne faut pas oublier les insectes, araignées, mille-pattes et autres petites bêtes qui, bien que souvent décriés, sont essentiels à l'équilibre naturel.

- Les vieux murs en pierres fournissent également un abri de choix pour les amphibiens ou les hérissons, qui s'y réfugient durant hiver. En été, ils constituent des lieux privilégiés pour les reptiles : lézards et serpents viennent chasser et s'y réchauffer.
- Certaines plantes et champignons sont associés aux vieux murs, notamment les mousses, les lichens, les petites fougères et les orpins. Leur installation sur les pierres constitue un milieu d'accueil pour de minuscules êtres vivants et un nouvel écosystème sera ainsi constitué sur quelques cm².

Qui sont les chauves-souris ?



Petit rhinolophe (Rhinolophus hipposideros) dans la grotte qui lui offre une température stable pour passer l'hiver

Loin des légendes, la véritable vie des chauves-souris est plutôt paisible. Si certaines espèces tropicales se nourrissent effectivement du sang de mammifères (à l'instar de nos moustiques !), les chauves-souris européennes sont toutes insectivores. Elles nous rendent ainsi service en régulant les populations de « petites bêtes ».

Comme les hirondelles, lézards et de nombreux petits animaux, certaines chauves-souris ont su tirer profit de nos habitations. Le vieux bâti présente donc le double avantage d'être un témoignage du passé et d'offrir des abris pour la biodiversité.

Les chauves-souris sont toutes protégées car elles sont fortement menacées par la diminution des insectes qui constituent leurs proies et par le manque de sites favorables à leur survie : fermeture de grotte ou dérangement, maisons modernes manquant de recoins, etc.

Certaines espèces, comme le petit rhinolophe, sont lumino-sensibles. Leurs déplacements sont fortement perturbés par nos éclairages nocturnes. Cette pollution lumineuse peut être réduite par un éclairage public adapté : n'éclairer que là où c'est vraiment nécessaire, pas toute la nuit, avec un éclairage adapté, etc.

L'intérêt des haies, des **espaces verts publics et des jardins privés** pour la biodiversité varie selon la gestion qui en est faite. L'utilisation d'essences ornementales d'origine exotique et le maintien d'une pelouse rase, par exemple, entraînent une monotonie paysagère et ont un intérêt quasiment nul pour la biodiversité. A l'inverse, des coins d'herbes hautes dans un jardin servent de relais pour de nombreux insectes, les aidant à circuler d'un milieu à l'autre et à jouer leur rôle de pollinisateur.

Une haie de thuya, par sa densité et l'absence de graines, s'apparente plus à un mur végétal qu'à un milieu accueillant pour la faune. Qui plus est, certaines de ces **espèces exotiques** s'échappent des jardins à la faveur de la dispersion de leurs graines et peuvent devenir envahissantes et entraîner une diminution de la biodiversité.

Pourquoi parle-t-on d'espèces exotiques envahissantes (EEE) ?



L'impatiens de l'Himalaya (Impatiens glandulifera) a été introduite en France comme plante d'agrément pour les jardins. Son système d'auto-projection des graines en fait une envahissante redoutable.

Parmi toutes les espèces exotiques qui sont introduites, volontairement ou non, certaines deviennent envahissantes. Leur adaptabilité à des conditions de milieu variables, l'absence de leurs prédateurs naturels, leur capacité de reproduction, leur qualité de compétitrice font qu'elles entrent en concurrence avec les espèces locales et finissent par prendre leur place. Il s'en suit un dysfonctionnement de l'écosystème et une diminution de la biodiversité, tant végétale qu'animal.

La renouée du Japon, présente le long du Sevron, est une des EEE les plus problématiques. Mais on peut aussi citer le buddléia (« arbre à papillons ») et l'impatiens de l'Himalaya pour les végétaux et la tortue de Florie, les écrevisses américaines et la coccinelle asiatique pour les animaux. La liste est longue et de nouvelles espèces exotiques arrivent chaque jour en France. On estime qu'une espèce exotique sur cent devient envahissante.

Les méthodes d'éradication des EEE sont très coûteuses et leur efficacité n'est pas toujours absolue. La meilleure lutte reste donc la prévention, en évitant de planter des essences non locales. Le choix des végétaux utilisés pour les espaces verts publics et dans les jardins privés est donc essentiel dans la lutte contre les invasions biologiques.

2. Réseaux écologiques

L'intérêt pour les réseaux écologiques est relativement récent en aménagement du territoire. Il traduit une prise de conscience : la biodiversité ne peut pas être préservée si on ne préserve pas la **fonctionnalité des écosystèmes**. Les êtres vivants ne sont pas des pièces de musée. Par définition, ils vivent et on ne peut les protéger qu'en protégeant également les conditions qui permettent leur survie.

Or, pour survivre, se reproduire et coloniser de nouveaux espaces, tous les êtres vivants ont besoin de **se déplacer**. C'est notre cas. C'est aussi le cas des plantes, qui « voyagent » par l'intermédiaire de leur pollen ou de leurs graines. Certains déplacements se font au quotidien, d'autres sont annuels. A titre d'exemple, chez les animaux, le crapaud commun vit en forêt presque toute l'année, mais il a besoin de gagner un point d'eau au printemps, pour assurer sa reproduction. Les œufs doivent en effet être pondus dans le milieu aquatique, où les têtards se développent. Chaque printemps, ce sont donc des millions de crapauds qui effectuent une migration entre forêt et mare (puis le trajet retour), parmi lesquels beaucoup ne survivront pas aux traversées de route.

A l'occasion de leurs déplacements, les plantes et les animaux rencontrent en effet de nombreux **obstacles**. Ceux-ci peuvent être naturels : une fourmi est arrêtée par une rivière. Mais beaucoup sont liés aux activités humaines. On pense bien sûr aux infrastructures routières, mais un champ de grande taille peut être un obstacle pour le papillon qui ne trouvera pas assez de haltes, tout comme les surfaces artificielles de nos villes empêchent la dispersion de nombreux végétaux dont les graines périront sans pouvoir se développer.



Hérisson tué à l'occasion de sa tentative de traversée d'une route Un hérisson sur 4 meurt écrasé par un véhicule.

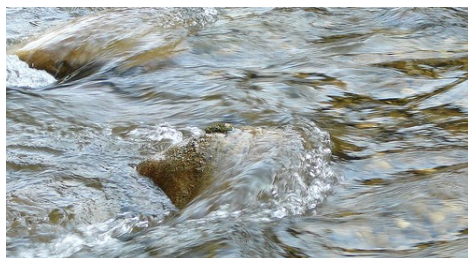
Outre la mortalité directe, ces obstacles peuvent entraîner une rupture des échanges d'individus entre populations. Le brassage génétique ne pourra plus se faire et la survie de ces populations sera menacée. Par exemple, une population de chevreuils possédant une forte variabilité génétique résistera mieux à l'arrivée d'un nouveau germe pathogène car la chance sera beaucoup plus élevée d'avoir dans cette population des individus porteurs de gènes permettant de lutter contre cette nouvelle maladie.

Du constat de l'urgence de cette problématique est née la notion de **trame écologique**. Il s'agit de l'ensemble des milieux utilisés par les êtres vivants pour se nourrir, se reproduire, se reposer, trouver refuge, etc. A ces « réservoirs de biodiversité » s'ajoutent les corridors biologiques qu'ils empruntent pour aller d'un milieu à l'autre, de la même façon que nous empruntons des chemins et des routes. C'est le réseau de ces milieux et des corridors qui sont les garants d'un fonctionnement équilibré des écosystèmes et du maintien de la biodiversité.

Les milieux de vie, tout comme les corridors, sont différents pour un ver de terre, un pissenlit, un brochet ou un aigle. Pour assurer une libre-circulation à tous les êtres vivants, il faut donc **préserver la diversité des milieux et les connexions entre ces milieux**.

A quoi correspondent les trames bleue, verte et jaune ?

Afin de faciliter la compréhension des réseaux écologiques, les animaux et les plantes ont été regroupés en trois grands groupes, en fonction de leurs besoins en milieux de vie, déplacements, etc. A chacune de ces « trames » correspond une couleur :



La **trame bleue** regroupe l'ensemble des milieux aquatiques : les cours d'eau et leurs ripisylves, les mares, lacs, marais et toute autre zone humide. Elle concerne bien sûr la flore et la faune aquatiques, mais aussi les animaux qui utilisent ces milieux de façon temporaire, comme les amphibiens.



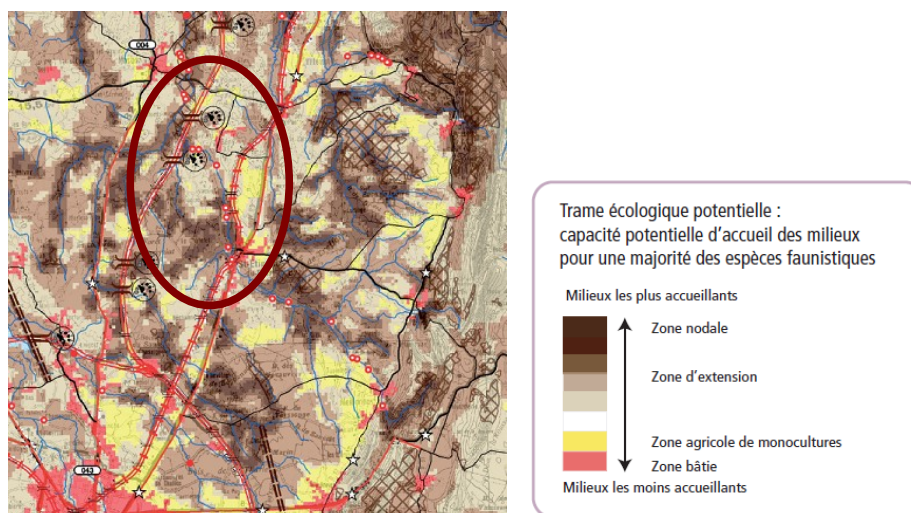
La **trame verte** est constituée des forêts, bois et bosquets, haies. On pense bien sûr à la grande faune : sangliers, chevreuils, etc. mais il ne faut pas oublier les animaux plus petits (hérissons, escargots, insectes...) et les arbres et plantes forestiers.



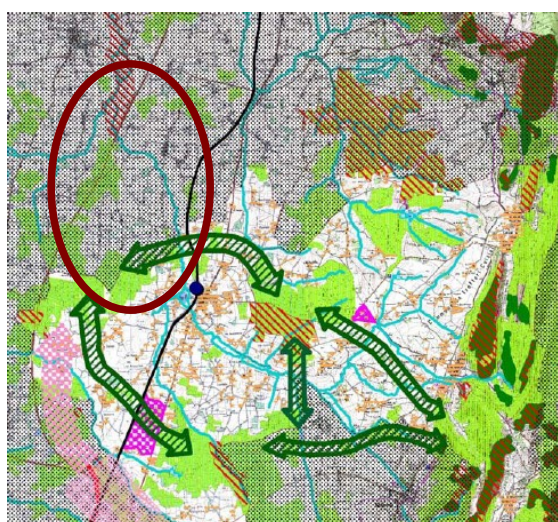
La **trame jaune**, moins connue, correspond aux milieux ouverts, et notamment les secteurs d'agriculture extensive et les pelouses sèches. Elle est utilisée par les oiseaux du bocage, par de nombreuses fleurs et les insectes qui s'y nourrissent.

Bien sûr, de nombreux ponts et interactions existent entre ces trois trames. Par exemple, une haie assure une meilleure fonctionnalité à la trame jaune en même temps qu'elle est utilisée comme corridor entre massifs par la faune forestière.

La cartographie des Réseaux Ecologiques de Rhône-Alpes (RERA), réalisée par le Conseil Régional, met en évidence la perméabilité des massifs boisés du sud de la commune, associés à la forêt de Chareyziat. Ce secteur se situe au carrefour de deux corridors biologiques identifiés dans le SCOT (Schéma de COhérence Territoriale) Bourg Bresse Revermont pour leur importance supra-communale : l'un fait la connexion avec le bois de Béchannozy, l'autre avec la forêt de Treffort.



Atlas des réseaux écologiques de Rhône-Alpes (Région Rhône-Alpes, 2009)



Corridors biologiques identifiés dans le SCOT Bourg Bresse Revermont (2007)

Le guide méthodologique rédigé par la Région souligne l'importance de l'échelle d'étude des réseaux écologiques et préconise d'approfondir la carte des RERA à l'échelle des communes. D'autant plus que les informations du RERA et du SCOT concernent principalement la faune forestière. Ce travail complémentaire a été fait pour Bény par une analyse des informations fournies par les habitants et des cartes et photographies aériennes couplée à une visite de terrain.

En plus des bois de Malaval et du Châtelet, le territoire est riche de nombreux massifs forestiers, plus ou moins grands, qui permettent le déplacement des **plantes et des animaux forestiers**. Les déplacements peuvent se faire selon une direction nord-sud, le long de l'autoroute (bois de Malaval - bois de Marmont) et est-ouest au sud de la D28 (La Forêt - bois de la Charme). Certains échanges sont toutefois délicats, lorsque ces bois sont trop éloignés et non reliés par des haies, en particulier pour la petite faune. C'est par exemple le cas pour les bois isolés, à l'est de Marmont.

L'autoroute A39 constitue une entrave majeure aux échanges entre populations, particulièrement pour la trame verte. Des passages existent au-dessus de l'autoroute, mais ils ne sont pas toujours adaptés (trop étroits pour certains animaux) ni suffisants (les passages sont moins nombreux à hauteur du nord de la commune). **La D28 et la N83** constituent également des lignes accidentogènes pour la faune terrestre et l'avifaune qui se déplace à faible hauteur. Des aménagements, tels que des haies pour inciter les oiseaux à voler un peu plus haut pour leur traversée de la route, permettent de réduire sensiblement la mortalité.

Bény est traversée par deux **corridors bleus** principaux, constitués par les vallées du Sevron d'une part et du Solnan et du bief du Lignon d'autre part. Les animaux et les plantes de la trame verte peuvent également utiliser ce corridor biologique lorsque la ripisylve est continue et suffisamment large. Certains aménagements des berges ou la réduction de la ripisylve à quelques arbres épars sont moins favorables à la biodiversité. Une réhabilitation de certaines portions permettrait d'améliorer la naturalité des rivières et de leurs ripisylves, tout comme l'aménagement de certains seuils pour permettre à la faune piscicole de se déplacer.



Les talus fleuris fauchés tardivement, les vieux arbres et les haies constituent des corridors biologiques qui permettent aux êtres vivants de se déplacer entre les différents milieux naturels qu'ils utilisent pour se nourrir, se reposer, se reproduire, etc.

Beaucoup des pratiques agricoles anciennes favorisent la biodiversité car elles préservent des prairies bocagères, avec des haies, des vieux arbres et des mares. Ces éléments constituent des « réservoirs de biodiversité » puisqu'ils fournissent aux êtres vivants qui les fréquentent des zones de quiétude, une source abondante de nourriture, des milieux propices pour la reproduction, etc.

La **trame jaune** de Bény est précieuse pour de nombreux êtres vivants, dont certains en voie de régression, à l'image de la chouette chevêche et du triton crêté, présents sur la commune. Si nombre des animaux de la trame jaune se déplacent par les airs, tous ne sont pas de grands voyageurs et il faut veiller à préserver non seulement ces secteurs bocagers mais également leur connectivité. Ainsi, pour permettre le maintien à long terme d'une population de triton crêté, il faut non seulement une forte densité de mares, mais aussi un réseau de prairies et de haies aux alentours.

3. Enjeux pour la préservation de la biodiversité

L'histoire de Bény, et notamment sa tradition agricole, a favorisé le maintien sur la commune d'une mosaïque de milieux naturels, synonyme de biodiversité. Les pratiques des dernières décennies, tant au niveau de l'urbanisation (étalement urbain et mitage) que de l'agriculture (favorisation des grandes cultures, utilisation de produits phytosanitaires, etc.) ont déjà dégradé une partie de cet héritage et menacent le patrimoine naturel actuel.

Certains secteurs présentent une valeur écologique forte, par la présence d'une ou plusieurs espèces ou milieux naturels remarquables, ou par leur intérêt pour les corridors biologiques. Ces secteurs doivent être préservés de tout aménagement néfaste à la biodiversité :

- **les vallées du Sevon, du Solnan et du bief du Lignon et leurs zones humides associées**, qui garantissent le maintien de la biodiversité associée, participent à notre gestion de l'eau (risque d'inondation, approvisionnement en eau potable) et contribuent à la qualité de vie de Bény. Ce ne sont pas seulement les berges immédiates ou les prairies humides associées (ex. au sud-ouest du centre bourg, à Fraidègue) qu'il faut préserver, mais également les milieux plus éloignés qui jouent un rôle crucial pour l'écoulement des eaux
- **les massifs forestiers et plus particulièrement les bois humides**, intéressants tant pour la flore que pour la faune, avec notamment un enjeu fort pour la préservation des amphibiens. La réflexion sur leur prise en compte doit donc être globale, à l'échelle du bassin versant. Si les ruisseaux qui traversent le bois de Marmont n'étaient plus alimentés, il perdrait son caractère humide et donc une partie de sa valeur écologique
- **le maillage de prairies, haies et mares caractéristiques du bocage bressan**. A l'image du triton crêté, beaucoup d'êtres vivants ont besoin de cette association de milieux pour vivre. Ces secteurs et leur connectivité doivent être préservés voire renforcés, pour assurer la pérennité des populations présentes et favoriser le retour de certaines espèces (ex. courlis cendré, milan royal).

Pour préserver ce patrimoine naturel, différentes actions peuvent être mises en place par la commune, pour réparer les atteintes des aménagements passés (ex. restauration de corridor), éviter de nouvelles dégradations (ex. préserver les prairies humides) ou favoriser la venue d'espèces permettant d'enrichir la biodiversité (notons que ce n'est pas le cas des espèces exotiques envahissantes !).

La commune peut agir dans le cadre de son PLU, à travers le zonage, le règlement et les outils de préservation de certains espaces (Espaces Boisés Classés, Emplacements Réservés). Elle peut aussi agir au quotidien, par exemple en mettant en place une gestion différenciée des talus et des espaces verts communs ou indirectement par un travail de pédagogie auprès de ses habitants, pour présenter le patrimoine naturel de Bény et encourager les pratiques favorables à la biodiversité.

	Atouts	Faiblesses	Problématiques
La flore, la faune et les milieux naturels	<ul style="list-style-type: none"> - Les vallées du Sevron, du Solnan et de leurs affluents. Avec leurs ripisylves et les prairies environnantes, ces rivières constituent des coulées verte et bleue accueillantes pour de nombreux êtres vivants, tout autant qu'une richesse paysagère pour la commune - Les massifs boisés de la commune sont nombreux et diversifiés, avec notamment plusieurs bois humides comme le bois de Marmont - Les pratiques agricoles traditionnelles permettent le maintien de prairies bocagères, riches en haies et en mares - Les vieilles fermes et autres bâtiments anciens offrent des refuges de qualité pour de nombreux êtres vivants qui souffrent de l'évolution de l'architecture 	<ul style="list-style-type: none"> - Une agriculture à deux vitesses : monocultures intensives peu favorables à la biodiversité d'une part ; polycultures et prairies bocagères d'autre part - Une banalisation des boisements par la plantation de conifères en remplacement des bois originels - Des aménagements qui altèrent la dynamique du bassin versant 	<ul style="list-style-type: none"> - Restreindre l'urbanisation pour limiter la consommation d'espaces agricoles et naturels - Préserver de l'urbanisation les secteurs à plus forte valeur écologique et tenir compte du fonctionnement des bassins versants dans le choix des changements d'affectation des sols - Prévoir un zonage favorable à l'installation d'exploitants pratiquant une agriculture respectueuse de l'environnement - Favoriser la biodiversité en secteur urbain, en laissant des espaces de liberté pour la nature, qui sont autant d'atouts pour le cadre de vie - Réaliser des inventaires pour améliorer la connaissance de la biodiversité de la commune
Les réseaux écologiques <i>Trame bleue (milieux aquatiques), verte (milieux forestiers) et jaune (milieux agro-pastoraux)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Des massifs boisés connectés, pour des déplacements nord-sud et est-ouest, en particulier les bois au sud de la commune, d'importance supra-communale - Les vallées du Sevron et du Solnan constituent des axes de déplacement pour la trame bleue et pour la trame verte - Le réseau dense de mares et de haies, hérité de l'histoire agricole bressane, qui constitue un maillage précieux pour les êtres vivants de la trame jaune 	<ul style="list-style-type: none"> - L'autoroute (malgré ses aménagements), la D28 et la N83 constituent des coupures fortes des corridors - Certaines mares sont trop éloignées, ou séparées par des milieux peu favorables pour permettre les échanges d'individus - L'urbanisation et l'intensification des pratiques agricoles entraînent un développement de vases surfaces découvertes qui constituent des obstacles pour de nombreux êtres vivants 	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les principaux réservoirs de biodiversité : vallées, prairies et bois humides, secteurs bocagers - Proposer des EBC et poursuivre les plantations d'arbres (d'essences locales), pour préserver voire renforcer les haies et les ripisylves - Définir des Emplacements Réservés pour protéger des mares ou réaliser des passages à faune - Affiner la compréhension des réseaux écologiques et mettre en place des actions concrètes, par ex. dans le cadre d'un Contrat Corridor (avec la région Rhône-Alpes) - Mettre en place une gestion différenciée des talus et des espaces verts communs - Réduire la pollution lumineuse pour limiter la consommation énergétique et les perturbations causées aux animaux nocturnes - Promouvoir les pratiques favorisant la perméabilité des zones habitées (clôtures, choix des essences plantées dans les jardins, etc.)

Annexes

1. Méthodologie

❖ Synthèse des données disponibles

En amont de ce travail, la commune de Bény nous a transmis une carte localisant :

- les mares connues sur la commune,
- les secteurs à intérêt potentiel vis à vis de la biodiversité,
- les corridors biologiques connus concernant la grande faune.

En complément, nous avons effectué des recherches bibliographiques. Si certaines données sont facilement accessibles (ex. inventaires du CBNA), ces recherches ont mis en évidence le peu de données disponibles et accessibles concernant la biodiversité sur la commune de Bény. Certaines études ne sont pas ou plus accessibles et certaines informations concernent plusieurs communes (ex. liste d'habitats et d'espèces de l'inventaire des ZNIEFF).




❖ Inventaires naturalistes

C'est l'ensemble des parcelles de la commune qui a été couvert pour identifier les différents milieux naturels (« habitats ») présents sur la commune et pour recenser les oiseaux. Pour les autres inventaires, un échantillonnage a été réalisé : pour cibler les milieux les plus favorables (ex. zones humides pour les amphibiens et les libellules ; talus fleuris et prairies sèches pour les papillons) ou pour représenter les divers milieux naturels de la commune (pour la flore).

Treize journées de terrain ont été effectuées pour réaliser ces inventaires, répartis sur 2009 et 2010, à différentes périodes du printemps afin d'augmenter les opportunités d'observations (18 juin 2009 ; 22, 23, 29 et 31 juillet 2009 ; 3 août 2009 ; 17 mars 2010 ; 29 et 30 avril 2010 ; 4, 24 et 28 mai 2010 ; 1er juin 2010). En effet, les animaux comme les plantes ne sont pas tous visibles aux mêmes périodes de l'année.

Le tableau ci-après précise la méthodologie utilisée pour chaque type d'inventaire et les résultats obtenus. La liste complète des habitats et des espèces observés se trouve dans les annexes suivantes.

	<p>Habitats naturels</p> <p>L'identification des milieux naturels s'est faite sur la base de la typologie utilisée comme référence en Europe, celle des « CORINE biotopes ».</p> <p>Seize habitats ont ainsi été identifiés, parmi lesquels un habitat « déterminant ZNIEFF » : le bois de frênes et d'aulnes des rivières à eaux lentes (code CORINE 44.33) observé dans le bois de Marmont.</p>
	<p>Flore</p> <p>Les 27 secteurs choisis pour les inventaires floristiques ont permis d'appréhender la diversité des milieux naturels présents sur Bény : bois (plus ou moins humide, plus ou moins marqué par la gestion de l'homme), champs cultivés, talus de bord de route, prairies (humide, de fauche ou de pâture), bords de rivière, mares (de prairie, de forêt), fossés de drainage, chemins, milieu urbain...</p> <p>L'objectif principal de ces inventaires était de rechercher les espèces d'intérêt patrimonial. Toutefois, toutes les espèces observées ont été notées afin de compléter la liste des végétaux de la commune établie par le CBNA.</p> <p>Ce sont ainsi 188 espèces qui ont été recensées, dont 137 n'étaient pas encore répertoriées sur la commune. Parmi ces végétaux se trouvent deux espèces « déterminantes ZNIEFF » : le nénuphar jaune (<i>Nuphar lutea</i>) présent sur le Sevron et le groseiller rouge (<i>Ribes rubrum</i>) dont on observe une belle population dans le bois de Marmont.</p> <p>⇒ <i>carte des secteurs prospectés</i></p>
	<p>Oiseaux</p> <p>Les oiseaux présents ont été identifiés par observation visuelle directe ou par écoute, sur l'ensemble du territoire communal.</p> <p>57 espèces d'oiseaux ont été observées, dont 8 espèces particulièrement remarquables, protégées et « déterminantes ZNIEFF » : le martin-pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>) sur le Sevron et 7 oiseaux inféodés au milieu bocager : la chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>), le pigeon colombin (<i>Columba oenas</i>), les hirondelles rustique et de fenêtre (<i>Delichon urbica</i> et <i>Hirundo rustica</i>), la pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>), le moineau friquet (<i>Passer montanus</i>) et la huppe fasciée (<i>Upupa epops</i>). Les observations effectuées indiquent que ces oiseaux sont probablement nicheurs à Bény.</p> <p>⇒ <i>carte des observations ornithologiques (annexe 4)</i></p>
	<p>Amphibiens</p> <p>Les amphibiens ont été recherchés principalement au niveau des nombreuses mares présentes sur la commune de Bény et dans les bois humides. L'inventaire des mares de Bény a, à cette occasion, été complété.</p> <p>Tous les adultes capturés ont été identifiés, de même que les larves. L'observation des larves permet en effet d'augmenter les informations concernant les amphibiens présents, de façon quantitative, puisqu'ils représentent des observations supplémentaires, et de façon qualitative puisque l'observation de larves indique que l'espèce concernée a trouvé sur le site les conditions favorables à sa reproduction.</p> <p>Six espèces d'amphibiens ont été répertoriées sur la commune de Bény, parmi lesquelles deux espèces patrimoniales : le triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) et le sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>), tous deux observés à l'état larvaire et adulte.</p> <p>⇒ <i>carte des mares recensées et des observations d'amphibiens (annexe 4)</i></p>

	<p>Lépidoptères Rhopalocères (papillons de jour)</p> <p>Nous avons suivi le protocole élaboré par le Museum National d'Histoire Naturelle pour le STERF (Suivi Temporal des Rhopalocères de France). Il s'agit de définir, sur un secteur donné (en l'occurrence, la commune de Bény), des transects qui seront parcourus en identifiant tous les papillons visibles.</p> <p>Sur Bény, 13 parcours ont été réalisés à la recherche de papillons. Deux espèces de rhopalocères ont été identifiées lors de ces inventaires. Notons que les conditions météorologiques du printemps 2010 n'étaient pas favorables aux observations de papillons puisque ces animaux se cachent dès que la température baisse ou que des nuages ou du vent font leur apparition.</p> <p>⇒ <i>carte des transects réalisés en application du protocole STERF</i></p>
	<p>Odonates (libellules)</p> <p>Les libellules ont été recherchés principalement au niveau des mares que beaucoup d'espèces affectionnent. Des espèces de cours d'eau ont également été observées, et identifiées, à l'occasion d'autres inventaires.</p> <p>Sur la commune de Bény, ce sont 9 espèces qui ont été recensées. Comme pour les papillons, les conditions météorologiques du printemps 2010 n'étaient pas favorables aux observations de libellules.</p>
	<p>A l'occasion des différents inventaires présentés ci-dessus, les observations (directes ou indices de présence) concernant d'autres groupes d'animaux ont également été notées.</p> <p>Nous avons ainsi observé 1 reptile (orvet) et 4 mammifères (chevreuil, ragondin, lapin de garenne et renard).</p>

❖ **Analyse des réseaux écologiques**

Une synthèse a été effectuée entre :

- les informations fournies par la commune (passages connus de grande faune), la région (RERA - réseaux écologiques de Rhône-Alpes) et le SCOT Bourg Bresse Revermont (corridors biologiques identifiés à l'échelle supra-communale)
- les indications sur les milieux naturels et la topographie obtenues par l'analyse des cartes IGN et des photos aériennes
- les observations de terrain sur la valeur écologique des milieux et leur connectivité.

L'analyse de l'ensemble de ces éléments a permis de définir les différentes trames (bleue, verte et jaune) présentes sur la commune de Béný et les environs, en identifiant les zones nodales, les corridors biologiques, les points de conflits (ex. seuil sur la rivière) et les passages à enjeux (ex. passage à faune au-dessus de l'autoroute).

❖ **Définition des secteurs d'intérêt écologique, floristique et faunistique**

La méthodologie des inventaires ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) a été employée pour identifier les secteurs de la commune qui présentent un intérêt fort pour la biodiversité.

A partir des observations remarquables de flore et de faune, les secteurs ont été définis en tenant compte du fonctionnement des écosystèmes (ex. dynamique de bassin versant) ou de l'écologie des espèces (ex. secteur bocager nécessaire à la vie de la pie-grièche écorcheur).

Notons que les zones non identifiées sur cette carte peuvent présenter un intérêt pour la biodiversité, mais qui n'a pas encore été identifié. Il convient donc d'être prudent quant aux aménagements envisagés sur ces zones.



Le groseiller (Rubus rubrum), espèce indicatrice des bois humides et « déterminante ZNIEFF »

2. Habitats naturels identifiés sur la commune de Béný

Type de végétation	Code CORINE	Habitat
Végétation flottante des eaux douces stagnantes	22.41	Lemnion minoris
Végétation enracinée flottante	22.43	Nymphaeion
Fruticée à prunellier, rosiers, cornouillers, etc.	31.81	Prunio-rubion
Prairie des berges des lacs et rivières, occasionnellement inondées	37.24	Agropyro-rumicion
Mégaphorbiaie nitro-hygrophile des lisières boisées	37.72	Alliarion
Pâturage mésophile continu	38.11	Cynosurion cristati
Pâturage mésophile drainé par un réseau de fossés	38.12	Cynosurion cristati
Prairie à fourrage des plaines	38.22	Arrhenatherion
Forêt caducifoliée mixte (charme, tilleuls, érables,...)	41.26	Carpinion betuli
Bois de frênes et d'aulnes des rivières à eaux lentes	44.33	Fraxino-Alnion glutinosae
Communauté à grandes laiches	53.21	Magnocaricion
Culture intensive, impliquant une fertilisation chimique ou organique et/ou une utilisation systématique de pesticides	82.11	
Plantation de conifères	83.31	
Petit bois, bosquet	84.3	
Village	86.2	
Terrains en friche	87.2	Sisymbriion

3. Espèces floristiques répertoriées sur la commune de Bény

(* espèce identifiée précédemment par le CBNA - Conservatoire Botanique National Alpin)

<i>Acer campestre</i>	<i>Carex remota</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Carex spicata</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Carex sylvatica</i>
<i>Agrostis capillaris*</i>	<i>Carex vesicaria</i>
<i>Ajuga reptans</i>	<i>Carpinus betulus</i>
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	<i>Centaurea jacea*</i>
<i>Alliaria petiolata</i>	<i>Cerastium fontanum*</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Cerastium glomeratum</i>
<i>Alopecurus rendlei*</i>	<i>Cerastium pumilum*</i>
<i>Anagallis arvensis*</i>	<i>Chaenorrhinum minus*</i>
<i>Anemone ranunculoides*</i>	<i>Chenopodium album*</i>
<i>Angelica sylvestris</i>	<i>Chenopodium polyspermum*</i>
<i>Anthoxanthum odoratum*</i>	<i>Cirsium arvense*</i>
<i>Arctium lappa</i>	<i>Cirsium vulgare*</i>
<i>Arrhenatherum elatius*</i>	<i>Convalaria majalis</i>
<i>Artemisia vulgaris</i>	<i>Convolvulus arvensis*</i>
<i>Arum maculatum</i>	<i>Conyza canadensis*</i>
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	<i>Cornus sanguinea</i>
<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Corylus avellana</i>
<i>Athyrium filix-femina</i>	<i>Crataegus monogyna</i>
<i>Bellis perennis*</i>	<i>Crataegus oxycantha</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Crepis biennis*</i>
<i>Blechnum spicant</i>	<i>Crepis capillaris*</i>
<i>Brachypodium sylvaticum*</i>	<i>Crepis vesicaria*</i>
<i>Bromus hordeaceus*</i>	<i>Cruciata laevipes</i>
<i>Bromus racemosus*</i>	<i>Cynosurus cristatus*</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Cytisus scoparius</i>
<i>Caltha palustris</i>	<i>Dactylis glomerata*</i>
<i>Calystegia sepium*</i>	<i>Daucus carota*</i>
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	<i>Digitaria sanguinalis*</i>
<i>Cardamine hirsuta*</i>	<i>Dipsacus fullonum*</i>
<i>Cardamine pratensis*</i>	<i>Dryopteris carthusiana</i>
<i>Carex acutiformis</i>	<i>Dryopteris filix-mas</i>
<i>Carex brizoides</i>	<i>Echinochloa crus-galli*</i>
<i>Carex flacca</i>	<i>Echium vulgare*</i>
<i>Carex hirta</i>	<i>Eleocharis palustris</i>
<i>Carex otrubae</i>	<i>Equisetum arvense*</i>
<i>Carex pairae*</i>	<i>Equisetum fluviatile</i>
<i>Carex pallescens</i>	<i>Equisetum palustre</i>

<i>Equisetum telmateia</i>	<i>Lamium maculatum</i>
<i>Erigeron annuus*</i>	<i>Lamium purpureum</i>
<i>Erodium cicutarium*</i>	<i>Lapsana communis*</i>
<i>Eupatorium cannabinum*</i>	<i>Lathyrus pratensis*</i>
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	<i>Lemna minor</i>
<i>Euphorbia cyparissias</i>	<i>Leontodon autumnalis*</i>
<i>Euphorbia dulcis</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i>
<i>Euphorbia lathyris*</i>	<i>Ligustrum vulgare</i>
<i>Euphorbia maculata*</i>	<i>Linaria vulgaris*</i>
<i>Euphorbia stricta*</i>	<i>Lolium perenne*</i>
<i>Euphorbia verrucosa</i>	<i>Lonicera xylosteum</i>
<i>Festuca pratensis*</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Lotus glaber*</i>
<i>Fragaria vesca</i>	<i>Lotus uliginosus</i>
<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Luzula campestris</i>
<i>Galeopsis tetrahit*</i>	<i>Lycopus europaeus</i>
<i>Galium album</i>	<i>Lysimachia nemorum</i>
<i>Galium aparine*</i>	<i>Lysimachia nummularia*</i>
<i>Galium mollugo*</i>	<i>Lythrum salicaria*</i>
<i>Galium odoratum</i>	<i>Matricaria discoidea</i>
<i>Geranium columbinum*</i>	<i>Matricaria recutita*</i>
<i>Geranium dissectum*</i>	<i>Medicago lupulina</i>
<i>Geranium pyrenaicum</i>	<i>Melilotus officinalis*</i>
<i>Geranium robertianum</i>	<i>Mentha aquatica</i>
<i>Geum urbanum*</i>	<i>Mycelis muralis</i>
<i>Glechoma hederacea</i>	<i>Myosotis scorpioides</i>
<i>Glyceria notata</i>	<i>Myosotis sylvatica</i>
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	<i>Nasturtium officinale</i>
<i>Hedera helix</i>	<i>Nuphar lutea*</i>
<i>Heracleum sphondylium</i>	<i>Ononis spinosa*</i>
<i>Hieracium murorum</i>	<i>Ornithogalum pyrenaicum</i>
<i>Holcus lanatus*</i>	<i>Oxalis acetosella</i>
<i>Hypericum androsaemum</i>	<i>Oxalis stricta*</i>
<i>Hypericum perforatum*</i>	<i>Panicum capillare*</i>
<i>Hypericum pulchrum*</i>	<i>Panicum dichotomiflorum*</i>
<i>Hypochaeris radicata*</i>	<i>Papaver dubium*</i>
<i>Ilex aquifolium</i>	<i>Papaver rhoeas</i>
<i>Iris pseudoacorus</i>	<i>Paris quadrifolia</i>
<i>Juncus effusus</i>	<i>Phleum pratense</i>
<i>Juncus inflexus*</i>	<i>Phragmites australis</i>
<i>Juncus tenuis</i>	<i>Phyteuma spicatum</i>
<i>Kickxia elatine*</i>	<i>Picea abies</i>
<i>Lactuca serriola*</i>	<i>Picris hieracioides*</i>
<i>Lamium galeobdolon</i>	<i>Pinus strobus</i>

<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Sambucus nigra</i>
<i>Plantago lanceolata</i> *	<i>Sanguisorba minor</i> *
<i>Plantago major</i> *	<i>Scirpus sylvaticus</i>
<i>Poa compressa</i> *	<i>Scrophularia nodosa</i>
<i>Poa trivialis</i> *	<i>Senecio erucifolius</i> *
<i>Polygala vulgaris</i>	<i>Senecio vulgaris</i>
<i>Polygonatum multiflorum</i>	<i>Setaria viridis</i> *
<i>Polygonum aviculare</i> *	<i>Silene flos-cuculi</i> *
<i>Polygonum persicaria</i> *	<i>Silene vulgaris</i> *
<i>Polystichum aculeatum</i>	<i>Solanum dulcamara</i> *
<i>Populus nigra</i>	<i>Solidago gigantea</i> *
<i>Populus tremula</i> *	<i>Sonchus asper</i> *
<i>Portulaca oleracea</i> *	<i>Stachys sylvatica</i> *
<i>Potamogeton crispus</i>	<i>Stellaria graminea</i>
<i>Potamogeton trichoides</i> *	<i>Stellaria holostea</i>
<i>Potentilla anserina</i>	<i>Stellaria media</i>
<i>Potentilla erecta</i>	<i>Taraxacum officinale</i> *
<i>Potentilla reptans</i> *	<i>Tragopogon pratensis</i> *
<i>Primula elatior</i>	<i>Trifolium hybridum</i> *
<i>Primula veris</i>	<i>Trifolium incarnatum</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Trifolium pratense</i> *
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Trifolium repens</i> *
<i>Pteridium aquilinum</i>	<i>Typha latifolia</i>
<i>Pulicaria dysenterica</i> *	<i>Ulmus minor</i> *
<i>Pulmonaria montana</i> *	<i>Urtica dioica</i>
<i>Quercus robur</i>	<i>Valeriana dioica</i>
<i>Quercus rubra</i>	<i>Valeriana officinalis</i>
<i>Ranunculus acris</i> *	<i>Valerianella locusta</i>
<i>Ranunculus auricomus</i>	<i>Verbascum thapsus</i> *
<i>Ranunculus bulbosus</i>	<i>Verbena officinalis</i> *
<i>Ranunculus ficaria</i>	<i>Veronica arvensis</i>
<i>Ranunculus flammula</i>	<i>Veronica beccabunga</i> *
<i>Ranunculus peltatus</i>	<i>Veronica chamaedrys</i> *
<i>Ranunculus repens</i> *	<i>Veronica officinalis</i>
<i>Ranunculus sardous</i> *	<i>Veronica persica</i>
<i>Reynoutria japonica</i> *	<i>Veronica serpyllifolia</i> *
<i>Ribes rubrum</i>	<i>Viburnum lantana</i>
<i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Viburnum opulus</i>
<i>Rorippa palustris</i> *	<i>Vicia hirsuta</i> *
<i>Rosa canina</i>	<i>Vicia sativa</i> *
<i>Rubus sp.</i>	<i>Vicia tetrasperma</i> *
<i>Rumex acetosa</i> *	<i>Vinca minor</i>
<i>Rumex crispus</i> *	<i>Viola reichenbachiana</i>
<i>Rumex obtusifolius</i> *	

4. Espèces faunistiques recensées sur la commune de Bény

Libellules (Odonatoptères)

Aeshna cyanea
Calopteryx splendens
Calopteryx virgo
Coenagrion puella
Ischnura elegans
Libellula depressa
Libellula fulva
Platycnemis pennipes
Pyrrhosoma nymphula

Papillons de jour (Lépidoptères Rhopalocères)

Coenonympha pamphilus
Pieris sp.

Amphibiens

Bombina variegata
Ichthyosaura alpestris
Lissotriton helveticus
Pelophylax ridibundus
Rana dalmatina
Triturus cristatus

Reptiles

Anguis fragilis

Oiseaux

<i>Accipiter nisus</i>	<i>Ardea cinerea</i>
<i>Aegithalos caudatus</i>	<i>Athene noctua</i>
<i>Alcedo atthis</i>	<i>Buteo buteo</i>
<i>Apus apus</i>	<i>Carduelis carduelis</i>

Carduelis chloris
Certhia familiaris
Clamator glandarius
Columba livia
Columba oenas
Columba palumbus
Corvus corone
Corvus frugilegus
Corvus monedula
Delichon urbica
Dendrocopos major
Dendrocopos minor
Emberiza cirius
Erithacus rubecula
Falco subbuteo
Falco tinnunculus
Fringilla coelebs
Gallinula chloropus
Garrulus glandarius
Hippolais polyglotta
Hirundo rustica
Lanius collurio
Luscinia megarhynchos
Motacilla alba
Motacilla cinerea

Parus caeruleus
Parus major
Parus palustris
Passer domesticus
Passer montanus
Pernis apivorus
Phoenicurus ochruros
Phoenicurus phoenicurus
Phylloscopus collybita
Phylloscopus trochilus
Pica pica
Picus viridis
Saxicola torquata
Serinus serinus
Sitta europaea
Streptopelia decaocto
Strix aluco
Sturnus vulgaris
Sylvia atricapilla
Sylvia borin
Sylvia communis
Troglodytes troglodytes
Turdus merula
Upupa epops

Mammifères

Capreolus capreolus
Myocastor coypus
Oryctolagus cuniculus
Vulpes vulpes