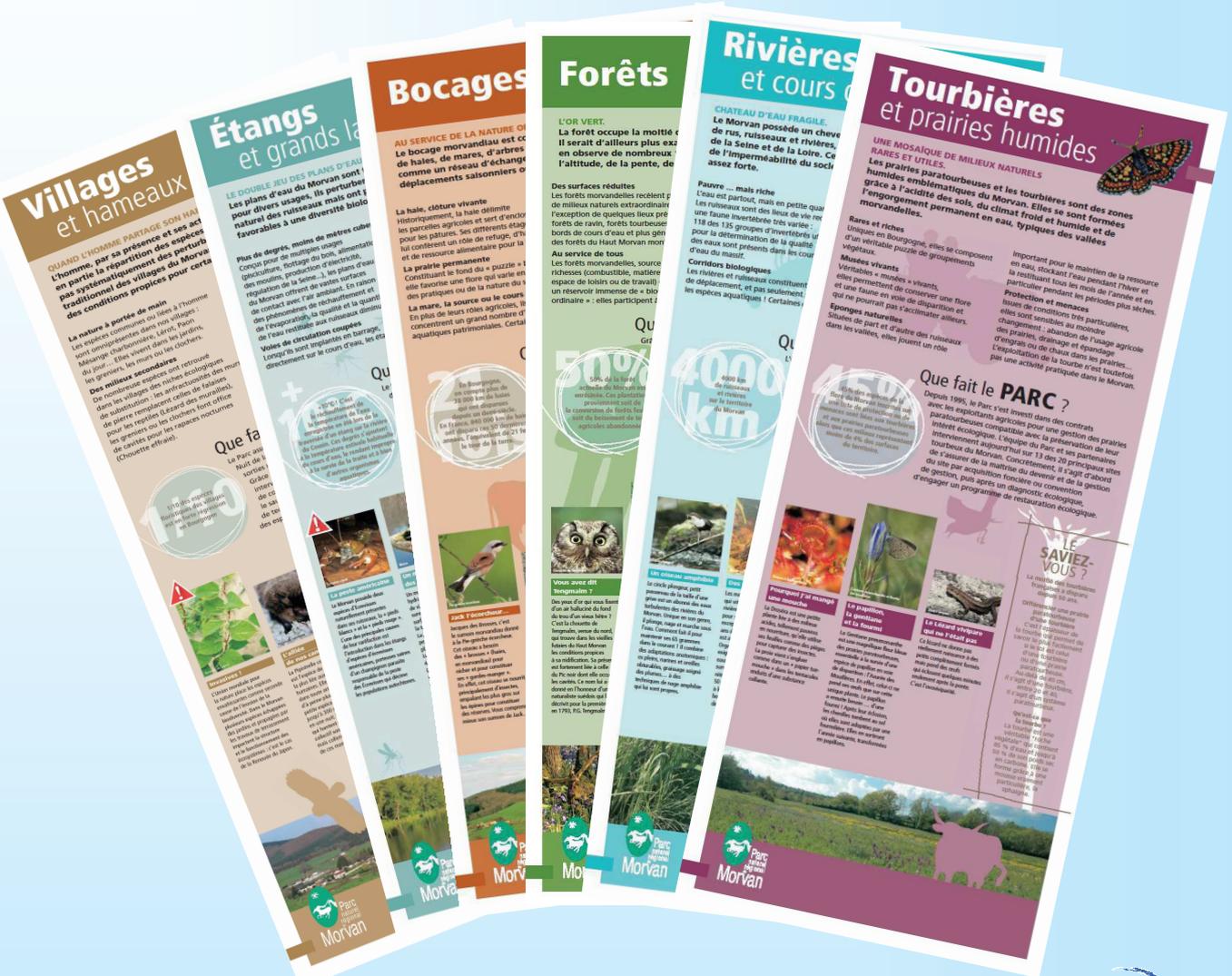


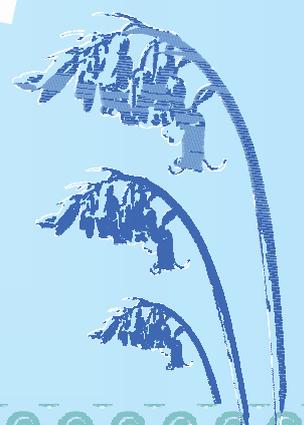


Exposition « Morvan, terre de nature »

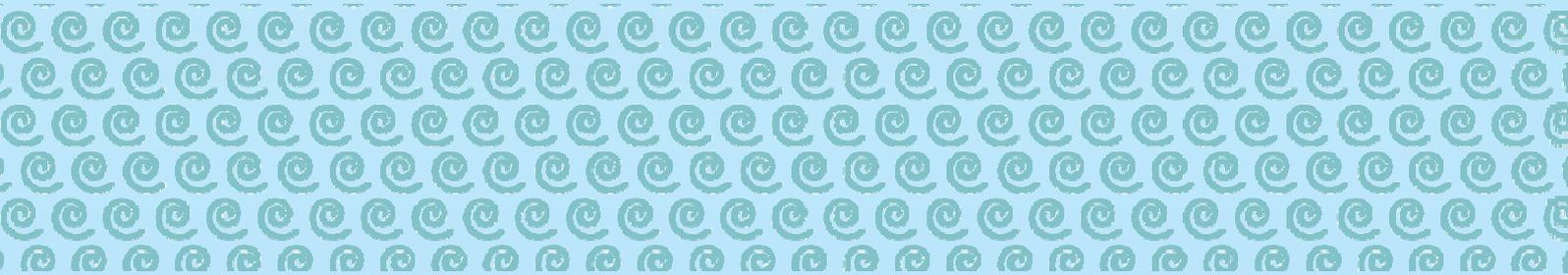


Empruntez là gratuitement pour toutes sortes de manifestations, réunions, expositions, ...

Pour les scolaires, les communes, les associations,



www.biodiversitedumorvan.n2000.fr



Morvan

terre de nature



LA BIODIVERSITÉ, C'EST L'ENSEMBLE DES FORMES DE VIES PRÉSENTES SUR TERRE ET DE LEURS INTERACTIONS.

Dans un milieu naturel, chaque espèce a sa place et, avec d'autres, participe à l'équilibre global.

Préserver cette biodiversité est essentiel partout, dès le pas de notre porte, dans le Morvan.

Le Morvan abrite aussi une biodiversité remarquable au niveau national voire international. Ses tourbières et ses prairies paratourbeuses, ses forêts de ravin ou ses ruisseaux sont quasi uniques en Bourgogne et constituent des secteurs refuge pour de nombreuses plantes menacées. Le Morvan se singularise également par sa faune dont de nombreuses espèces ne s'observent nulle part ailleurs en région.

La biodiversité rend également des services comme la fertilité des sols, la pollinisation des fleurs, les agents pharmaceutiques, la dépollution des eaux... qui sont autant d'exemples indispensables à notre quotidien. La biodiversité est aussi une ressource pour le développement touristique et un support pour l'éducation.

Cette exposition vous fera partager ces enjeux en faisant connaître les grands types de milieux naturels du Morvan et les actions du Parc naturel régional.



Fiche d'identité du Parc naturel du Morvan

Date de création 1970

Superficie 281 400 ha

Nombre de communes 117 sur les 4 départements bourguignons

Zones d'intérêt écologique faunistique et floristiques 20% du territoire

Flore 1450 plantes connues, 77 protégées

Faune 616 espèces connues, 135 protégées

Sites d'intérêt écologique majeur 1% du territoire pour 30 sites

Natura 2000 14% du territoire et 13 sites



C'est notre nature,
préservons-là !



Bocages



AU SERVICE DE LA NATURE ORDINAIRE.

Le bocage morvandiau est constitué de prairies permanentes, de haies, de mares, d'arbres isolés, de petites cultures. Il fonctionne comme un réseau d'échanges permanents : alimentaires, déplacements saisonniers ou journaliers, génétiques...

La haie, clôture vivante

Historiquement, la haie délimite les parcelles agricoles et sert d'enclos pour les pâtures. Ses différents étages lui confèrent un rôle de refuge, d'habitat et de ressource alimentaire pour la faune.

La prairie permanente

Constituant le fond du « puzzle » bocager, elle favorise une flore qui varie en fonction des pratiques ou de la nature du sol.

La mare, la source ou le cours d'eau

En plus de leurs rôles agricoles, ils concentrent un grand nombre d'espèces aquatiques patrimoniales. Certaines de

ces espèces, et notamment des amphibiens comme le Triton crêté ou le Crapaud Sonneur à ventre jaune, passent l'hiver abrités dans la forêt, rejoignant les points d'eau en été pour se reproduire.

Un appauvrissement du paysage

Le remembrement agricole, lié aux mutations de l'agriculture traditionnelle (agrandissement des parcelles, mécanisations transformation des pâtures en cultures) a entraîné la disparition de plusieurs centaines de kilomètres de haies et de talus.

Que fait le PARC ?

Avec ses partenaires, le Parc propose aux agriculteurs des solutions concourant au maintien des éléments du bocage et au ralentissement de la déprise agricole. Différents réseaux régionaux, comme le « réseau Mares de Bourgogne », animé par le CSNB ou le « réseau Bocage » animé par Alterre Bourgogne, ont pour but d'observer les évolutions et d'accompagner les programmes d'actions locaux pour la préservation du bocage. Le Parc s'y investit au travers de son rôle d'animation des sites Natura 2000.

En Bourgogne, on compte plus de 38 000 km de haies qui ont disparus depuis un demi-siècle. En France, 840 000 km de haies ont disparu ces 50 dernières années, l'équivalent de 21 fois le tour de la terre.



Jack l'écorcheur...

Jacques des Brosses, c'est le surnom morvandiau donné à la Pie-grièche écorcheur. Cet oiseau a besoin des « brosses » (haies, en morvandiau) pour nicher et pour constituer ses « gardes-manger ». En effet, cet oiseau se nourrit principalement d'insectes, emplant les plus gros sur les épines pour constituer des réserves. Vous comprenez mieux son surnom de Jack... !



La taupe-grillon

Appelé aussi courtilière, ce fouisseur de 5 cm, cousin des criquets, est l'un des plus gros insectes de nos campagnes. Comme la taupe, ses deux pattes avant sont adaptées pour creuser des galeries. Elle passe une bonne partie de sa vie sous terre, où elle mange racines, vers et larves. Cet insecte, qui a tendance à se raréfier, signale sa présence les nuits de printemps par son chant grave et répétitif.



Le sonneur à ventre jaune

Facilement reconnaissable par sa pupille en cœur, cet amphibien de moins de 5 cm peut passer tout à fait inaperçu. Mais si un prédateur s'approche trop près, il se met en position de défense « lordose ». Exhibant les motifs jaunes vifs et noirs intenses présents sur ses pattes et son ventre, il lui signifie ainsi sa toxicité.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le bon traitement des haies

Le mode de traitement des haies conditionne leur intérêt écologique.

Une haie basse, taillée au printemps, est dommageable pour les oiseaux qui y nichent. Une haie haute ou en arche est préférée. De même les chauves-souris y chassent et utilisent la haie haute pour s'y déplacer.



Tourbières et prairies humides



UNE MOSAÏQUE DE MILIEUX NATURELS RARES ET UTILES.

Les prairies paratourbeuses et les tourbières sont des zones humides emblématiques du Morvan. Elles se sont formées grâce à l'acidité des sols, du climat froid et humide et de l'engorgement permanent en eau, typiques des vallées morvandelles.

Rares et riches

Uniques en Bourgogne, elles se composent d'un véritable puzzle de groupements végétaux.

Musées vivants

Véritables « musées » vivants, elles permettent de conserver une flore et une faune en voie de disparition et qui ne pourrait pas s'acclimater ailleurs.

Eponges naturelles

Situées de part et d'autre des ruisseaux dans les vallées, elles jouent un rôle

important pour le maintien de la ressource en eau, stockant l'eau pendant l'hiver et la restituant tous les mois de l'année et en particulier pendant les périodes plus sèches.

Protection et menaces

Issues de conditions très particulières, elles sont sensibles au moindre changement : abandon de l'usage agricole des prairies, drainage et épandage d'engrais ou de chaux dans les prairies... L'exploitation de la tourbe n'est toutefois pas une activité pratiquée dans le Morvan.

Que fait le PARC ?



Depuis 1995, le Parc s'est investi dans des contrats avec les exploitants agricoles pour une gestion des prairies paratourbeuses compatible avec la préservation de leur intérêt écologique. L'équipe du Parc et ses partenaires interviennent aujourd'hui sur 13 des 20 principaux sites tourbeux du Morvan. Concrètement, il s'agit d'abord de s'assurer de la maîtrise du devenir et de la gestion du site par acquisition foncière ou convention de gestion, puis après un diagnostic écologique, d'engager un programme de restauration écologique.



Drosera à fleur rouge

Pourquoi j'ai mangé une mouche

La Drosera est une petite plante liée à des milieux acides, tellement pauvres en nourriture, qu'elle utilise ses feuilles comme des pièges pour capturer des insectes. La proie vient s'engluier comme dans un « papier tue-mouche » dans les tentacules enduits d'une substance collante.



Gentiane pneumonanthe et Azurée des mouillères

Le papillon, la gentiane et la fourmi

La Gentiane pneumonanthe est une magnifique fleur bleue des prairies paratourbeuses, essentielle à la survie d'une espèce de papillon en voie de disparition : l'Azurée des Mouillères. En effet, celui-ci ne pond ses œufs que sur cette unique plante. Le papillon a ensuite besoin... d'une fourmi ! Après leur éclosion, les chenilles tombent au sol où elles sont adoptées par une fourmière. Elles en sortiront l'année suivante, transformées en papillons.



Lézard vivipare

Le Lézard vivipare qui ne l'était pas

Ce lézard ne donne pas réellement naissance à des petits complètement formés mais pond des œufs qui éclosent quelques minutes seulement après la ponte. C'est l'ovoviviparité.

LE SAVIEZ- VOUS ?

La moitié des tourbières françaises a disparu depuis 50 ans.

Différencier une prairie paratourbeuse d'une tourbière C'est l'épaisseur de la tourbe qui permet de savoir le plus facilement

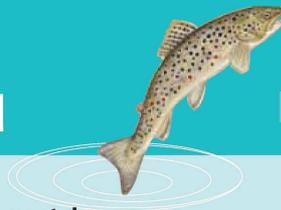
si le sol est celui d'une tourbière ou d'une prairie paratourbeuse. Au-delà de 40 cm, il s'agit d'une tourbière, entre 20 et 40, il s'agit d'un système paratourbeux.

Qu'est-ce que la tourbe ?

La tourbe est une véritable « roche végétale » qui contient 85 % d'eau et jusqu'à 50 % de son poids sec en carbone. Elle se forme grâce à une mousse vraiment particulière, la sphaigne.



Rivières et cours d'eau



CHATEAU D'EAU FRAGILE.

Le Morvan possède un chevelu particulièrement dense de rus, ruisseaux et rivières, important pour l'alimentation de la Seine et de la Loire. Cette densité est la conséquence de l'imperméabilité du socle granitique et d'une pluviosité assez forte.

Pauvre ... mais riche

L'eau est partout, mais en petite quantité. Les ruisseaux sont des lieux de vie recelant une faune invertébrée très variée : 118 des 135 groupes d'invertébrés utilisés pour la détermination de la qualité des eaux sont présents dans les cours d'eau du massif.

Corridors biologiques

Les rivières et ruisseaux constituent des axes de déplacement, et pas seulement pour les espèces aquatiques ! Certaines espèces

utilisent les berges comme repères de migrations ou profitent du courant pour la dissémination de leurs graines.

Protection et Menaces

En circulant sur les versants, l'eau de pluie concentre les perturbations vers les cours d'eau. Les fossés de drainage transportent du sable qui s'accumule dans le lit des cours d'eau, gênant la respiration et l'alimentation des invertébrés aquatiques et colmatant les frayères.

Que fait le **PARC** ?



L'Observatoire de la Qualité des Eaux du Morvan, mis en place en 1993, a permis de vérifier la bonne qualité générale de la majorité des cours d'eau et d'identifier les principaux problèmes à résoudre. Le Contrat global Cure-Yonne et le Contrat territorial Sud-Morvan sont des outils de gestion et de protection de la ressource en eau et des milieux naturels. Un animateur dédié inventorie les problèmes de franchissement (buses routières ou agricoles, digues d'étangs) et rencontre les propriétaires afin de leur proposer des solutions techniques et financières.



Le cécilie plongeur

Un oiseau amphibie

Le cécilie plongeur, petit passereau de la taille d'une grive est un abonné des eaux turbulentes des rivières du Morvan. Unique en son genre, il plonge, nage et marche sous l'eau. Comment fait-il pour maintenir ses 65 grammes dans le courant ? Il combine des adaptations anatomiques : os pleins, narines et oreilles obturables, graissage soigné des plumes... à des techniques de nage amphibie qui lui sont propres.



Moule perlière

Des Centenaires

Les moules perlières, mollusque qui vit encore dans plusieurs rivières du Morvan, connu pour sa longévité exceptionnelle (plus de 200 ans dans le nord de l'Europe) est au bord de l'extinction. Organisme filtreur, elle est très exigeante sur la qualité des eaux : des mortalités surviennent dès 7 mg/l de nitrates (norme de potabilité = 50 mg/l). Sa conservation à long terme est synonyme de bonne santé pour l'ensemble de l'écosystème.



Empreinte de Loutr

Le retour ?

La loutre n'est observée dans le Morvan qu'à l'occasion de rencontres sporadiques ou de la découverte d'épreintes... Mais c'est sûr, elle revient... après une extinction presque totale au début des années 1980. Dans le Morvan, ses populations sont toutefois si petites que les animaux ne marquent pas leur territoire rendant leur détection très difficile.

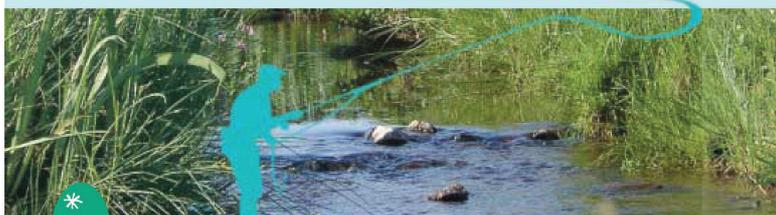
LE SAVIEZ-VOUS ?

Les eaux ambrées du Morvan

Les eaux des rivières et ruisseaux du Morvan sont globalement de bonne ou très bonne qualité bien que souvent très brunes. Cette teinte est due aux acides humiques et tanins lessivés des sols forestiers et des débris végétaux submergés.

Qu'est-ce qu'un corridor biologique ?

Un corridor biologique est un axe de déplacement et de migration des espèces animales et végétales. Lorsqu'il concerne les cours d'eau, ce réseau est appelé la Trame bleue (notamment en France depuis le Grenelle de l'environnement).



Villages et hameaux



QUAND L'HOMME PARTAGE SON HABITAT.

L'homme, par sa présence et ses activités, détermine en partie la répartition des espèces sauvages. Il ne crée pas systématiquement des perturbations. L'habitat traditionnel des villages du Morvan offre ainsi des conditions propices pour certaines espèces.

La nature à portée de main

Les espèces communes ou liées à l'homme sont omniprésentes dans nos villages : Mésange charbonnière, Lérot, Paon du jour... Elles vivent dans les jardins, les greniers, les murs ou les clochers.

Des milieux secondaires

De nombreuses espèces ont retrouvé dans les villages des niches écologiques de substitution : les anfractuosités des murs de pierre remplacent celles de falaises pour les reptiles (Lézard des murailles), les greniers ou les clochers font office de cavités pour les rapaces nocturnes (Chouette effraie).

Une connexion maintenue

L'importance de l'habitat dispersé dans le Morvan joue un rôle majeur pour certaines espèces : augmentation du nombre de sites de nidification et brassage génétique vital pour le maintien de certaines populations comme la Chouette Chevêche.

Protections et menaces

Beaucoup de ces espèces communes régressent, voire parfois disparaissent. Les causes sont multiples : utilisation de phytocides par les particuliers, propagation d'espèces envahissantes échappées des jardins...

Que fait le PARC ?

Le Parc assure diverses formes d'actions de sensibilisation : Nuit de la chouette, ateliers de fabrication de nichoirs, sorties nature, journées à thème pour les scolaires. Grâce au "SOS Faune Sauvage", il effectue des interventions chez des particuliers en cas de problèmes de cohabitation afin de trouver des solutions pour le sauvetage d'espèces menacées. Il fait la promotion de techniques propres et alternatives dans la gestion des espaces communaux, comme le désherbage thermique.



Renouée du Japon

Invasives !

L'Union mondiale pour la nature place les espèces envahissantes comme seconde cause de l'érosion de la biodiversité. Dans le Morvan plusieurs espèces échappées des jardins et propagées par les travaux de terrassement impactent la structure et le fonctionnement des écosystèmes : c'est le cas de la Renouée du Japon.



Pipistrelle commune

L'alliée de nos campagnes ?

La Pipistrelle commune est l'espèce de chauve-souris la plus liée aux constructions humaines. Elle élit domicile dans toute anfractuosité d'à peine plus d'1cm. Cette petite espèce peut manger jusqu'à 300 moustiques en une nuit. Tous les mythes qui hantent notre imaginaire collectif sont totalement faux mais collent toujours aux poils de ces mammifères volants.



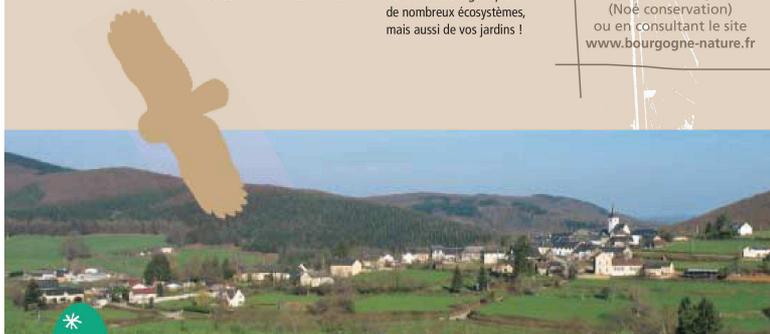
Lombric

Ça grouille sous nos pieds

Animaux insignifiants pour certains, curiosité ou dégoût pour les enfants, les vers de terre jouent pourtant un rôle primordial pour la biodiversité. Avec 4000 espèces et la masse biologique la plus importante de la planète (entre 2 à 5 tonnes à l'ha), les lombrics sont indispensables à l'aération des sols et à la décomposition de la matière organique de nombreux écosystèmes, mais aussi de vos jardins !

QUELQUES IDÉES POUR PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ DE PROXIMITÉ

- Ne pas planter des espèces considérées invasives.
- Déposer ses déchets verts en déchèterie ou faire son compost
- Poser des nichoirs à insectes, oiseaux, mammifères.
- Mieux connaître la biodiversité autour de chez soi, en participant par exemple à l'Observatoire des papillons des jardins (Noé conservation) ou en consultant le site www.bourgogne-nature.fr

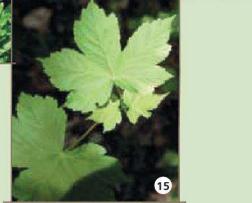


Les sites d'intérêt écolo



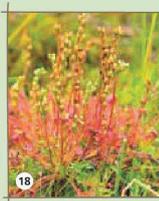
30 sites remarquables

Ils ont été repérés sur le territoire du Parc. Représentatifs de la diversité de la nature morvandelle, ils rassemblent sur 1% du territoire une collection assez complète de la faune, de la flore et des milieux naturels du Morvan. Menacée à l'échelle régionale, nationale ou européenne, la biodiversité présente dans ces sites est plus rare et mieux conservée qu'ailleurs dans le Morvan. Ces « joyaux » de nature ont aussi vocation à être des vitrines des actions du Parc en faveur de la biodiversité et à concentrer tous les outils de préservation mobilisables. Ces actions se concrétisent par la mise en place de mesures de protection durables, contractuelles ou réglementaires et par la sensibilisation des exploitants et des propriétaires.



NUMÉRO ET NOM	COMMUNES CONCERNÉES	TYPE DE MILIEU	SURFACE
1 Gorges de la Cure de Domecy-sur-Cure à Pierre-Perthuis	Domecy-sur-Cure, Pierre-Perthuis	Forêt de ravin et cours d'eau	288 ha
2 Gorges de la Cure du Croissant à Domecy-sur-Cure	Saint-Germain-des-Champs, Saint-André-en-Morvan, Chastellux, Domecy-sur-Cure	Forêt de ravin et cours d'eau	296 ha
3 Rochers de Breuillette et vallée du Cousin	Saint-Léger-Vauban	Rochers et landes	39,5 ha
4 Etang de Vernidard	Saint-Léger-Vauban, Saint-Germain-de-Modéon	Etang oligotrophe	12,94 ha
5 Complexes tourbeux des Amants	Saint-Agnan	Tourbière et étang tourbeux	8,98 ha
6 Forêt et ruisseau du Vernay	Anost, Lavault-de-Frétoy	Forêts et cours d'eau	130 ha
7 Tourbière du Vernay	Saint-Brisson	Tourbière	21,59 ha
8 Tourbière de Montbé	Gouloux, Saint-Brisson	Tourbière et prairie paratourbeuse	66,93 ha
9 Site du Saut de Gouloux	Gouloux	Forêt de ravin et cours d'eau	28,38 ha
10 Tourbière de Nataloup	Montsauche-les-Settons	Tourbière	98,13 ha
11 Prairies tourbeuses de Montour et de Vaucorniau	Brassy, Dun-les-Places	Prairies paratourbeuses	67,33 ha
12 Tourbière de Champgazon	Montsauche-les-Settons	Tourbière	22,11 ha
13 Vallon de Fouanche	Saint-Martin-du-Puy, Chalaux, Lormes	Forêts marécageuses et prairie paratourbeuses	82 ha
14 Gorges de nanau	Lormes	Forêt de ravin	38,2 ha
15 Vallée et forêts de l'Oussière	Planchez, Lavault-de-Frétoy, Corancy	Forêts et cours d'eau	390,18 ha

que majeur du Morvan



Les sites d'intérêt écologique majeurs sont les cœurs de nature du Morvan.

Leur préservation durable constitue un volet important du Plan d'action biodiversité issu de la Charte 2008-2020 du Parc. Mais la plupart des milieux naturels remarquables présentés dans cette exposition, se rencontrent aussi communément en dehors de ces sites.

Le Plan d'action biodiversité du Parc se déploie également sur les grands ensembles naturels où ces milieux sont présents. Il y assure une veille environnementale permettant de s'assurer que les projets des acteurs socio-économiques ou des collectivités ne portent pas atteinte à la biodiversité. Il contribue à l'amélioration des connaissances sur les espèces et les milieux et propose la mise en place d'actions de gestion concertées dans le but de maintenir la valeur écologique de ces zones. Enfin, il permet à un large public de connaître et de prendre conscience de l'intérêt de ce patrimoine naturel du Morvan en menant des actions de communication et de sensibilisation.

NUMÉRO ET NOM	COMMUNES CONCERNÉES	TYPE DE MILIEU	SURFACE
16 Vallon des Foultrés	Ménessaire	Forêt de ravin et cours d'eau	51,75 ha
17 Queue de l'étang des Hâtes	Alligny-en-Morvan, Champeau	Étang tourbeux	21,18 ha
18 Tourbière du Verry des Brûlons	Saint-Agnan	Tourbière et Étang tourbeux	25,58 ha
19 Vallée du Cousin à la Cassine	Saint-Agnan	Tourbière et Étang tourbeux	25,61 ha
20 Étang du Bois au Maître	Saint-Brissson	Étang oligotrophe	12,56 ha
21 Tourbière et étang de Prépemy	Arleuf	Tourbière et étang oligotrophe	6,52 ha
22 Tourbière du Grand Montamu	Arleuf, Roussillon-en-Morvan	Tourbière	27,63 ha
23 Forêt du Mont-Beuray	Glux-en-Glenne, Saint-Léger-sous-Beuray	Forêts montagnardes	133 ha
24 Friche tourbeuse de la Croisette	Roussillon-en-Morvan	Tourbière	45,52 ha
25 Gorges de la Canche	Roussillon-en-Morvan	Forêt de ravin	56,31 ha
26 Vallée de la Gagère	Cussy-en-morvan, Chissey-en-Morvan	Rochers	139 ha
27 Retenue de compensation de Pannecière	Montigny-en-Morvan, Mhère	Lac	25,71 ha
28 Gorges du Cousin de Cussy à Pontaubert	Cussy-Les-Forges (hors PNRM), Saint-Brancher, Magny, Avallon, Pontaubert	Foêts de ravin et cours d'eau	464,9 ha
29 Tourbière du Port des Lamberts, sources de l'Yonne et Mont Prénéley	Glux-en-glenne, Villapourçon	Tourbière, prairie paratourbeuses et forêts montagnardes	127,56 ha
30 Étang Jaquelin	Saulieu	Étang oligotrophe	14,4 ha

- Milieu forestier
- Milieu rocheux
- Milieu étangs et lacs
- Milieu tourbeux



Illustration : Alexis DERVIN
 Pour en savoir plus : www.parcumorvan.org
 Contact : biodiversite@parcumorvan.org

Milieux rupestres



DES CONDITIONS EXTREMES.

Localisés sur de faibles surfaces, en forêt ou en haut de pente, les milieux rupestres abritent une végétation adaptée aux conditions extrêmes. Dalles rocheuses, falaises, cavités, pelouses et landes en sont les diverses formes.

Une végétation adaptée

Mousses, fougères, plantes grasses se sont équipées pour résister à la pauvreté du milieu. Ainsi, les Sédum ont développé des feuilles épaisses, véritables réserves d'eau.

Dynamique et milieux secondaires

Pionniers, les milieux rupestres sont généralement des stades initiaux, bloqués à causes des conditions extrêmes. Certains habitats rarissimes retrouvent parfois dans les carrières et les talus routiers d'origine humaine les conditions favorables à leur développement.

Protection et Menaces

Les landes et les pelouses sèches, souvent abandonnées par l'agriculture, sont progressivement remplacées par des boisements plus communs. Les chauves-souris qui trouvent refuge dans les anciennes mines ou les anfractuosités naturelles sont parfois dérangées par la fréquentation humaine, les dépôts d'ordure, les feux.

Que fait le **PARC** ?

Moins de 0,01 % de la surface du territoire du Parc, mais 10 % des espèces présentes sur ces milieux ont déjà disparues de Bourgogne.

Sur ces milieux souvent peu ou plus exploités le Parc poursuit ses missions d'inventaire et d'amélioration des connaissances avec ses partenaires scientifiques. L'équipe sensibilise également les propriétaires aux bonnes pratiques notamment sur les milieux secondaires : bords de routes, carrières...



Une monture végétale

La Lunetière lisse est une originale ! Elle tire son nom de la forme de ses drôles de fruits ressemblant à des paires de lunettes. On ne la trouve que dans une seule localité en Morvan où elle semble constituer une forme particulière de l'espèce rencontrée sur le calcaire Côte-d'Orien.



Un monde à l'envers

Les anciennes mines du Morvan attirent souvent les chauves-souris pour passer l'hiver. 15 cavités d'hibernation sont recensées sur le territoire du parc. 19 des 23 espèces de Bourgogne fréquentent le Morvan à un stade ou un autre de leur cycle de vie. Le territoire constitue un enjeu majeur pour certaines espèces. C'est le cas du Petit rhinolophe, dont 20% des effectifs bourguignons se reproduisent en Morvan et de la Noctule de Leisler, grande migratrice, dont les uniques sites de mise-bas connus en région se situent sur les communes du Parc.



Un pèlerin qui revient de loin

Le Faucon pèlerin aurait pu disparaître de Bourgogne dans les années 60 à cause de certains pesticides, qui, en rendant fragiles les œufs, compromettaient sa reproduction. Depuis, cet oiseau considéré comme le plus rapide du monde, avec des vitesses proches des 400 km/h en piqué, se porte mieux. Quelques couples viennent à nouveau se reproduire en falaise sur les franges du Morvan.

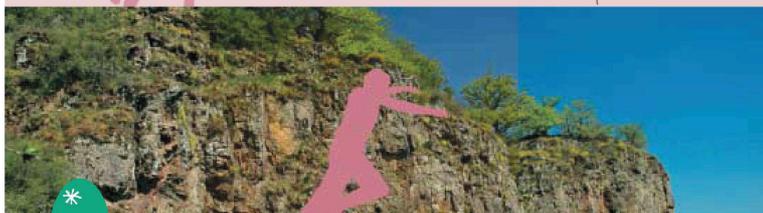
LE SAVIEZ-VOUS ?

Les propriétés du granite

Le granite est une roche composée de minéraux, essentiellement de quartz, de feldspath et de mica. Ces minéraux sont responsables de l'acidité, de la solidité et de l'imperméabilité de cette roche.

La diversité des roches morvandelles

Le Morvan, souvent décrit comme un îlot granitique au cœur d'une bourgogne calcaire, est une simplification de la réalité, bien plus complexe. En effet, de nombreuses roches de différentes origines, volcaniques, magmatiques, plutoniques ou sédimentaires, composent le sous-sol morvandiau.



Étangs et grands lacs



LE DOUBLE JEU DES PLANS D'EAU.

Les plans d'eau du Morvan sont tous artificiels. Construits pour divers usages, ils perturbent le fonctionnement naturel des ruisseaux mais ont parfois créé les conditions favorables à une diversité biologique originale.

Plus de degrés, moins de mètres cubes

Conçus pour de multiples usages (pisciculture, flottage du bois, alimentation des moulins, production d'électricité, régulation de la Seine...), les plans d'eau du Morvan offrent de vastes surfaces de contact avec l'air ambiant. En raison des phénomènes de réchauffement et de l'évaporation, la qualité et la quantité de l'eau restituée aux ruisseaux diminuent.

Voies de circulation coupées

Lorsqu'ils sont implantés en barrage, directement sur le cours d'eau, les étangs

et les lacs constituent des obstacles infranchissables à la circulation de la faune aquatique.

Parfois remarquables

La pauvreté des eaux et les berges en pente douce ont parfois permis le développement de gazons amphibies, composés de très petites plantes adaptées aux fluctuations estivales des niveaux d'eau. Ailleurs, ce sont de véritables tourbières flottantes qui se développent à partir des berges.



+10°C ! C'est le réchauffement de la température de l'eau enregistrée en été lors de la traversée d'un étang sur la rivière du Cousin. Ces degrés s'ajoutent à la température estivale habituelle du cours d'eau, le rendant impropre à la survie de la truite et à bien d'autres organismes aquatiques.

Que fait le PARC ?

Le Parc a mesuré les impacts des étangs sur la qualité des ruisseaux. Il a également expérimenté des techniques de remédiation comme les installations de moines hydrauliques ou la mise en dérivation d'étangs. Plusieurs sentiers de découverte ou des observatoires ont été aménagés par le Parc ou ses partenaires (étang Taureau, lacs de Pannetière, de Saint-Agnan, des Settons...) et des sorties pédagogiques sont réalisées par les animateurs nature du Parc.



La peste américaine

Le Morvan possède deux espèces d'écrevisses naturellement présentes dans ses ruisseaux, la « pieds blancs » et la « pieds rouge ». L'une des principales causes de leur raréfaction est l'introduction dans les étangs d'espèces d'écrevisses américaines, porteuses saines d'un champignon parasite responsable de la peste des écrevisses qui décime les populations autochtones.



Un moine au secours des ruisseaux

Un moine est un ouvrage hydraulique. Dans les systèmes de vidange classique par surverse, l'eau chaude de surface rejetée augmente la température du cours d'eau. La prise de fond du moine permet de restituer des eaux plus fraîches au ruisseau. Lors des vidanges, il permet également de faire baisser progressivement le plan d'eau et d'éviter de libérer la vase du fond. S'il réduit sensiblement l'impact de l'étang, le moine hydraulique n'est jamais aussi favorable à la qualité des cours d'eau que l'absence pure et simple d'étang !



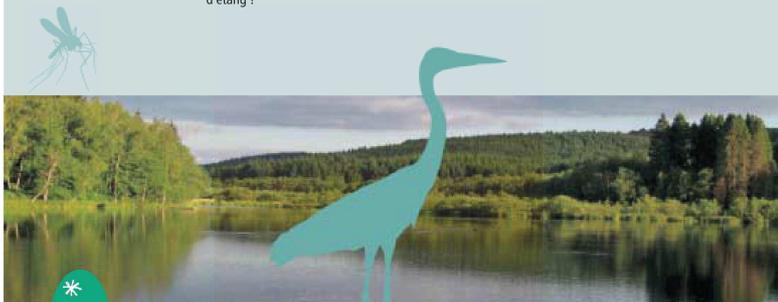
Fougère à boulettes

Je vis sur les sables humides des berges alternativement inondées et exondées des étangs. Je suis une fougère qui ressemble à une herbe et qui produit des boulettes remplies de cellules sexuelles (mes spores !) lorsque je suis au sec... Je suis la rarissime Boulette d'eau ou Pilulaire, en forte régression dans le Morvan.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Étang ou lacs ?

Un lac est un plan d'eau dont la profondeur, la superficie ou le volume sont suffisants pour provoquer la création de véritables couches horizontales d'eaux de température et de qualité différentes. Un lac possède toujours une zone profonde, dépourvue de végétation, appelée zone benthique. Une mare ou un étang a une profondeur qui permet à la lumière de pénétrer jusqu'au fond.



Forêts



L'OR VERT.

La forêt occupe la moitié du territoire du Morvan. Il serait d'ailleurs plus exact de parler des forêts puisqu'on en observe de nombreux types, répartis en fonction de l'altitude, de la pente, de l'acidité ou de l'humidité des sols.

Des surfaces réduites

Les forêts morvandelles recèlent peu de milieux naturels extraordinaires à l'exception de quelques lieux préservés : forêts de ravin, forêts tourbeuses, forêts de bords de cours d'eau et plus généralement des forêts du Haut Morvan montagnard.

Au service de tous

Les forêts morvandelles, source de multiples richesses (combustible, matière première, espace de loisirs ou de travail) constituent un réservoir immense de « biodiversité ordinaire » : elles participent à la diversité

biologique, protègent la ressource en eau et maintiennent les sols. Les forêts jouent aussi un rôle dans la régulation du climat.

Protection et Menaces

Les forêts sauvages, ne connaissant ou n'ayant connu aucune intervention humaine, n'existent pas dans le Morvan. Plus elle est cultivée, plus la forêt s'appauvrit : les plantations d'arbres du même âge et de la même espèce constituent un frein à l'expression de la diversité écologique.

Que fait le PARC ?

Grâce au « Contrat forêt », tous les propriétaires forestiers du Morvan qui le souhaitent peuvent s'engager dans une gestion forestière durable en bénéficiant de l'accompagnement technique du Parc et financier de la région Bourgogne. C'est une des concrétisations de la Charte forestière de territoire signée entre le Parc et les représentants des propriétaires forestiers. Elle a aussi permis de mettre au point et tester, avec des exploitants, un outil de franchisement de cours d'eau pour ne pas dégrader le lit et éviter les apports de boues. Dans les sites Natura 2000, des contrats permettent de restaurer des forêts de grand intérêt écologique ou de s'engager à laisser vieillir des arbres dépérissant.

50%
50% de la forêt actuelle du Morvan est enrésinée. Ces plantations proviennent soit de la conversion de forêts feuillues, soit du boisement de terres agricoles abandonnées.



Chouette de Tengmalm

Vous avez dit Tengmalm ?

Des yeux d'or qui vous fixent d'un air halluciné du fond du trou d'un vieux hêtre ? C'est la chouette de Tengmalm, venue du nord, qui trouve dans les vieilles futaies du Haut Morvan les conditions propices à sa nidification. Sa présence est fortement liée à celle du Pic noir dont elle occupe les cavités. Ce nom lui a été donné en l'honneur d'un naturaliste suédois qui la décrit pour la première fois en 1793, P.G. Tengmalm.



L'arbre est mort, vive la forêt !

30% des espèces d'une forêt naturelle dépendent des arbres morts et des très vieux arbres. Ils jouent aussi un rôle dans la conservation des sols et dans le cycle du carbone. Malheureusement, ils ont longtemps été éradiqués des forêts gérées. L'exploitation des arbres à leur maturité économique ne permet pas leur vieillissement et leur mort naturelle dans les peuplements.



Zorro des bois

Les fourmis rouges des bois sont très utiles à la forêt : elles régulent les insectes qui s'attaquent aux arbres. D'autres aspects de leur biologie sont également intéressants : élevage de pucerons dont le miellat est utilisé par les abeilles domestiques, dissémination des semences de nombreuses plantes ou impact sur le fonctionnement de l'humus et indirectement sur la croissance et la vitalité des arbres.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Des puits de carbone ?

Les arbres et les sols forestiers capturent tous les ans environ 17% du gaz carbonique émis en France par la combustion du pétrole. Mais la forêt n'est un puits de carbone efficace qu'à partir de 20 ans et pendant 50 ans environ. Si elle est coupée à blanc, elle devient une source de gaz carbonique par émission du carbone contenu dans le sol.

Gourmandes en eau

Grandes consommatrices d'eau, les forêts absorbent jusqu'à 25% des précipitations annuelles, même si l'humus forestier ralentit le ruissellement et favorise la pénétration de l'eau vers le sous-sol.



Paroles d'habitants



ILS NOUS ONT PARLÉ DE LEUR NATURE,



Thierry SEUVRE
éleveur à Chastellux-sur-Cure

« Sur mon exploitation de 118 ha je possède 60 Km de haie. Le bocage, le relief et l'eau sont les richesses du Morvan. Certains éléments comme le relief, sont un handicap pour nos exploitations agricoles. Les mesures agri-environnementales permettent une reconnaissance de notre travail, de compenser ces handicaps et de valoriser autrement les parcelles peu productives. C'est pourquoi je me suis engagé dans des MAET, quitte à changer certaines de mes pratiques. »



Maryse BOLLENGIER
maire de Champeau-en-Morvan

« La biodiversité participe à la qualité des paysages, de l'air et de l'offre touristique du territoire. Nous allons vers de gros problèmes climatiques, de qualité d'eau et de disparition d'espèces. Notre responsabilité d'élus, c'est d'essayer d'éviter les déséquilibres. La commune s'est beaucoup impliquée dans la gestion de sa forêt communale, pour concilier la production de bois et la préservation de l'environnement, en misant sur le feuillu et les mélanges. La forêt est un lieu où promeneurs, chasseurs, bûcherons, sportifs... se côtoient. Nous devons y concilier tous les usages. »



Daniel MERCIER
président du Club de Canoë-kayak d'Avallon

« Pour moi, le Morvan, c'est un territoire complet, avec une grande diversité de faune et de flore, les saisons n'y sont pas « lisses » ! L'eau est partout, c'est la base de la vie. En canoë, on est en symbiose obligatoire avec un élément plus fort que soit, le respect s'impose de lui-même. Sur l'eau, les rythmes et les sons sont différents... on peut écouter le silence. La biodiversité constitue un atout pour notre activité. Nous faisons partie d'un réseau d'alerte « pollution », agréé par le Ministère de l'écologie. Nous sommes des observateurs de premier plan, au même titre que les pêcheurs... ».



Clara GIRARD
écolière en CE2 à l'école Gambetta de Saulieu, 9 ans

Ce que j'aime dans le Morvan, ce sont les arbres, les rivières et les animaux... comme les chevreuils dans les près de mon tonton. Avec maman, on met la musique à fond pour qu'ils s'enfuient avant que les chasseurs n'arrivent ! L'eau des rivières et des lacs doit être propre car c'est celle qu'on boit, et si on ne boit pas, on meurt... Si elle est sale, je sais qu'on peut la nettoyer, mais ça coûte cher. Les grands doivent protéger la nature : elle était là en premier et tout le monde en a besoin, pour respirer, pour jouer et découvrir...



Lucienne HAESE
présidente de Autun Morvan Ecologie

« L'enjeu majeur n'est pas seulement dans la biodiversité des sites exceptionnels ou ceux des pays lointains, mais aussi et surtout dans la préservation de la biodiversité ordinaire. Celle que nous avons à nos pieds, du moustique à la chauve-souris des abeilles aux hirondelles... 1 % des espèces animales disparaissent chaque année, c'est dramatique et inquiétant. Préserver la biodiversité ordinaire, c'est préserver l'avenir de la planète et le cadre de vie des citoyens, il y a urgence ! Rejoignez-nous pour lutter contre les destructions de zones humides, du bocage, des forêts mélangées et étagées.



Aurore GAY
jardinière de la Celle-en-morvan, à l'initiative du « Jardin des curiosités », présidente de l'association : Par Nature

La biodiversité c'est aussi les anciennes variétés potagères et fruitières qui ont tendance à disparaître de nos jardins car elles ne sont plus cultivées. Un potager permet aussi d'accueillir la faune et la flore sauvage qui ne sont pas les ennemis du Jardinier. Au contraire, la nature travaille pour nous. C'est le cas notamment des espèces auxiliaires, les Coccinelles mangent les pucerons, les abeilles pollinisent les végétaux.



Conserver la biodiversité comment et avec qui ?



LE MORVAN N'EST PAS UN VASTE SANCTUAIRE RÉGLEMENTÉ...

C'est un territoire vivant avec des acteurs qui agissent positivement ou négativement sur la biodiversité. Agriculteurs, propriétaires et exploitants forestiers... sont au premier rang de la conservation des milieux naturels sur lesquels ils exercent leurs activités quotidiennes. Dans ce contexte, le parc se positionne plus comme un animateur que comme le gestionnaire d'un patrimoine naturel, héritage et lieu de vie de tous. Seules l'absence d'usager, l'extrême importance de l'enjeu écologique ou la complexité de la gestion à réaliser peuvent conduire le parc à intervenir en direct.

Les **outils et les méthodes** employées pour conserver la biodiversité du Morvan sont le reflet de ces choix.

La **recherche de partenariats** est également une pratique essentielle au PNRM pour mener à bien ses missions et mobiliser les énergies sur des sites ou des thématiques qui lui sont propres. Il doit aussi être un relais local pour la mise en œuvre des programmes de préservation de la biodiversité au niveau national, régional ou départemental...

Des outils...

- des **contrats** pour **impliquer** les acteurs volontaires dans la préservation de leur patrimoine naturel
- des **conseils et avis techniques** pour **accompagner** les communes ou les porteurs de projet en veillant à la cohérence des politiques publiques
- des **projets pilotes** pour **expérimenter et diffuser** des techniques ou des pratiques de gestion compatibles avec la biodiversité
- une **maitrise d'usage** via des conventions de gestion ou des acquisitions foncières
- une **équipe de techniciens et d'écologues** capables de monter des projets, de trouver des financements, de faire partager ou de mettre en œuvre concrètement les actions sur le terrain.

et des partenariats...

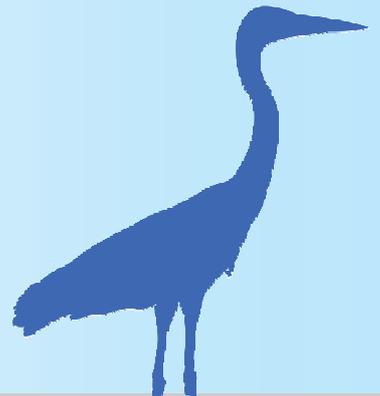
- **scientifiques**, pour améliorer et mettre à jour les connaissances sur la biodiversité du territoire
- **techniques**, pour mobiliser aux mieux les ressources des autres gestionnaires et animateurs au profit du territoire



Rédaction : tempsRéel, A. Corbeaux, M. Jouve - Conception graphique : tempsRéel à Dijon
Crédits photos : O. Bardet, PNR du Morvan, Société d'Histoire Naturelle d'Autun,
M. Soupault, F. Crozet, G. Balay - Illustrations : S. Nicolle, A. Corbeaux
Fabrication : Atelier Petot à Dijon

Avec le soutien de





Informations pratiques

Publics :

Tout public, scolaires (collèges, lycées, ...);

Caractéristiques techniques :

- 10 panneaux autoportant Roll up (Ht 2,3 x lg 0,85 m)
- 1 panneau central pliable Pop Up (Ht. 2,224 x lg. 3, 06m)

/// Linéaire ou surface minimale à prévoir : 15 m (espaces compris),
soit 30 à 35 m² environ ///

Temps de montage :

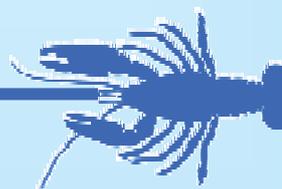
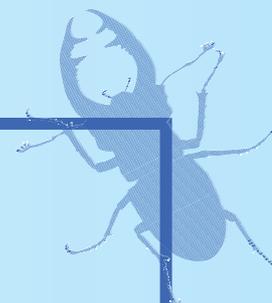
- 1/2 heure pour une personne seule

Transport :

- housses cylindriques rigides
- Logeable dans une voiture avec un le coffre

En téléchargement sur le site :

- les versions PDF des panneaux de l'exposition
- un modèle d'affiche
- la convention de mise à disposition
- la fiche technique détaillée



Parc naturel régional du
Morvan

Parc naturel régional du Morvan
Maison du Parc 58230 SAINT BRISSON
tel: 03.86.78.79.82 /// biodiversite@parcdumorvan.org

www.biodiversitedumorvan.n2000.fr

