



Réserve Naturelle  
**LA TRUCHÈRE-RATENELLE**



# Livret d'accompagnement à la réalisation d'animations sur la Réserve Naturelle Nationale de La Truchère-Ratenelle

GESTIONNAIRE  
de la réserve naturelle



AUTORITÉ DE TUTELLE  
de la réserve naturelle





## À QUOI SERT CE LIVRET ?

### Objectifs

- ➔ Fournir les éléments essentiels à des animateurs nature et des enseignants pour préparer leur projet pédagogique sur la Réserve Naturelle Nationale de La Truchère-Ratenelle.
- ➔ Être utilisé comme guide sur les thématiques à aborder lors de l'organisation de sorties à destination du grand public.

### Contenu

Informations contextuelles et administratives sur cet espace.

Pour chaque grands types de milieux :

- une **présentation de la faune, de la flore et des milieux naturels** ainsi que leurs enjeux ;
- une **description des principales actions de gestion** mises en œuvre ;
- une **présentation des lieux de visite** associée à des propositions de thèmes pédagogiques.



Pictogramme mentionnant les supports disponibles sur le site du Conservatoire de Bourgogne :

<https://www.cen-bourgogne.fr/les-sites/reserves-naturelles/truchere-ratenelle/>

## UNE RÉSERVE NATURELLE NATIONALE EN SAÔNE-ET-LOIRE Un statut particulier, une identité visuelle reconnaissable !

Certaines parties d'un territoire peuvent faire l'objet d'un classement réglementaire en **Réserve Naturelle Nationale**. Ce classement intervient si la faune, la flore, les champignons ou le milieu naturel présentent un intérêt écologique particulier ou encore si le sous-sol, le sol, les eaux, les gisements de minéraux ou de fossiles ont une particularité remarquable. C'est le cas sur **les communes de La Truchère et de Ratenelle en Saône-et-Loire**.

Ce classement assure une **protection forte du milieu** où les **activités humaines** peuvent être réglementées ou interdites.



Pour bien comprendre la différence entre un Parc National, un Parc Naturel Régional et une Réserve Naturelle, vous pouvez consulter la page suivante : <https://www.parc-chartreuse.net/comprendre-le-parc/definition-parc-naturel-regional/difference-parcs-nationaux-regionaux-reserve-naturelle/>

## SOMMAIRE

p.3 à p.6

### INFORMATIONS GÉNÉRALES



#### DUNES

p.7 à p.11

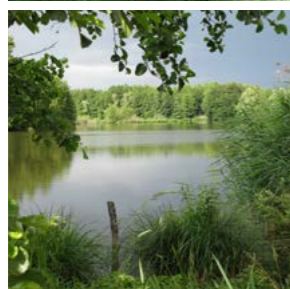
DE VASTES ÉTENDUES DE SABLE : LES « DUNES »



#### TOURBIÈRE

p.12 à p.15

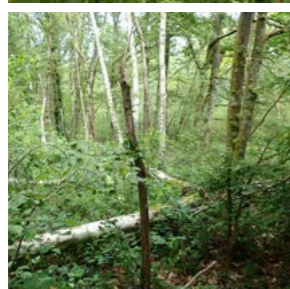
UNE TOURBIÈRE BOISÉE EN PLAINES



#### ÉTANG

p.16 à p.19

UN VIEIL ÉTANG



#### FORÊT

p.20 à p.23

UNE FORÊT AUX MULTIPLES ASPECTS

© CEN Bourgogne

### De multiples missions

Toutes les Réserves Naturelles Nationales déclinent leurs actions selon **3 grandes missions** :

**PROTÉGER** des espèces animales ou végétales et des milieux naturels remarquables grâce à la délimitation et au règlement applicable sur le territoire de la Réserve Naturelle Nationale.

**GÉRER** les milieux naturels de manière à améliorer ou à maintenir les habitats d'espèces remarquables.

**SENSIBILISER** en utilisant tout ou partie du territoire de la réserve comme support pédagogique dans une démarche d'éducation à l'environnement et de développement de l'éco-citoyenneté.

## GESTIONNAIRE

### Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne



Depuis sa création en 1986, cette association loi 1901, reconnue d'intérêt général, se donne pour missions :

- de **contribuer à l'amélioration des connaissances naturalistes**, en collaborant à des programmes de recherche et en mettant en œuvre des inventaires et des suivis scientifiques ;
- de **protéger les sites naturels**, au moyen d'acquisitions foncières et de conventions de gestion, sur lesquels elle met en œuvre des études et des travaux de gestion des milieux, en partenariat avec les agriculteurs et autres acteurs locaux ;
- de **porter des programmes de préservation** des milieux naturels ou d'espèces à fort enjeu sur l'ensemble de la Bourgogne en collaboration avec de nombreuses structures ;
- d'**accompagner les collectivités territoriales** dans le déploiement de leur politique « biodiversité » ;
- de **faire découvrir** les espaces naturels remarquables et de sensibiliser les acteurs et les citoyens à la protection de la nature.

En décembre 2013, l'État et la Région ont agréé le Conservatoire au titre de l'article L.414 -11 du Code de l'environnement. Ainsi, ils reconnaissent l'intérêt de ses actions et affirment leur soutien à l'association.

## CARTE D'IDENTITÉ de la Réserve Naturelle Nationale de La Truchère-Ratenelle

### Localisation

Région Bourgogne-Franche-Comté  
Département de Saône-et-Loire  
Communes de La Truchère et de Ratenelle

**Superficie** 94 ha

### Date de création

3 décembre 1980  
Décret de classement n°80-993

### Gestionnaire

Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne, association loi de 1901 depuis 1990  
<https://www.cen-bourgogne.fr/>

### Nature des propriétés

Conservatoire de Bourgogne : 68 ha, soit 72 % de la réserve

Autres propriétaires, dont majoritairement des propriétaires privés : 26 ha, soit 28 % de la réserve



Carte statuts fonciers

### Accès pour les publics

- Un point d'accueil extérieur avec de la documentation
- 2 sentiers de découverte accessibles librement, ouverts toute l'année et équipés de supports de découverte (cf. pages suivantes)
- un observatoire ornithologique



Dépliant des sentiers



### Matériel indispensable :

- ✓ bonnes chaussures ;
- ✓ vêtements ne craignant rien : manches longues et jambes longues recommandées ;
- ✓ casquette ou chapeau ;
- ✓ eau ;
- ✓ répulsif moustiques et tiques du printemps à l'automne.

### Matériel utile :

- ✓ jumelles ;
- ✓ longue vue ;
- ✓ appareil photo ;
- ✓ guides naturalistes ;
- ✓ ce livret !

### Commodités

- Parking pour bus
- Un espace enherbé pour pique-niquer (mais pas de table, ni banc)
- Pas de toilette
- Pas de salle à disposition en cas de mauvais temps

### RÈGLEMENTATION



Toute forme de camping



Les feux et les barbecues



Tout prélèvement (fleurs, fruits, champignons, animaux ou minéraux)



Le dépôt des déchets



La circulation des véhicules motorisés, cycles et chevaux



Le survol en drone est soumis à autorisation



## POUR ORGANISER UNE SORTIE sur la réserve naturelle

### Démarches

Prendre contact avec le **Conservatoire d'espaces naturels de Bourgogne**

03 85 51 35 79

contact@cen-bourgogne.fr

Objet du mail : « Demandes d'informations pour des sorties sur la RNN de La Truchère-Ratenelle »,

### Informations à fournir :

- la date prévue
- la durée de la sortie
- le niveau des élèves le cas échéant
- le nombre d'élèves ou de participants
- le souhait d'être accompagné ou pas

### - Visite accompagnée :

Selon les disponibilités des salariés du Conservatoire de Bourgogne, un **accompagnement** pour ces interventions pédagogiques peut être **proposé et organisé**, en priorité à destination des établissements scolaires du territoire.

### - Visite en autonomie :

Si vous souhaitez organiser une sortie en autonomie, le Conservatoire de Bourgogne vous précisera l'organisation à prévoir en fonction des autres activités qui pourraient avoir lieu sur la réserve naturelle à la date choisie.

Un exemplaire papier de ce livret et quelques supports pédagogiques (cartes, photographies,...) pourront également être mis à disposition dans l'appentis « Point d'information » à l'extérieur des bureaux de l'antenne 71 du Conservatoire de Bourgogne située sur la réserve naturelle.

Il est également possible de faire une découverte de la réserve naturelle sous forme de « jeu de piste » en utilisant les deux parcours de découverte. Il s'agit alors de construire un questionnaire pour les élèves, en lien avec les informations présentes sur les panneaux et panonceaux.

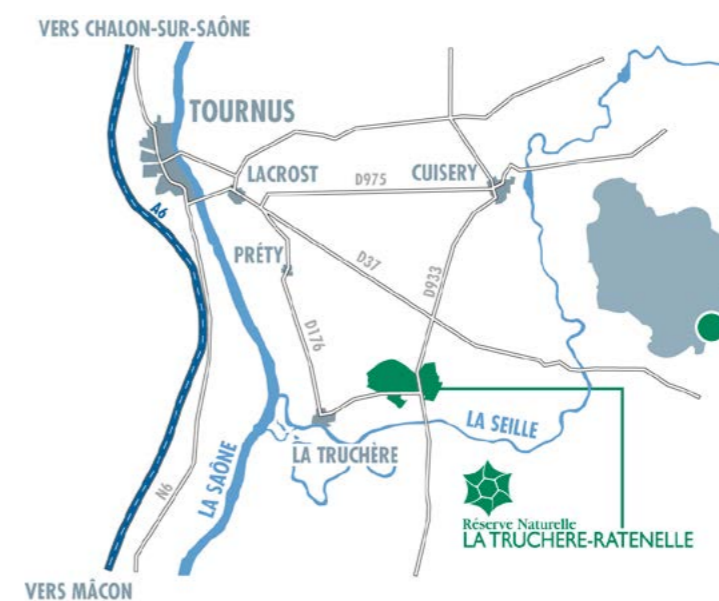
Pour en savoir plus, se rapprocher de Cécile Forest [cecile.forest@cen-bourgogne.fr](mailto:cecile.forest@cen-bourgogne.fr)



**VISITE VIRTUELLE**  
Pour encore mieux  
visualiser le site

<https://www.cen-bourgogne.fr/wp-content/visites-virtuelles/La-Truchere-Ratenelle/>

### Pour se rendre à la réserve naturelle



## MILIEUX NATURELS ET INTÉRÊTS

- Des **étendues de sable** avec des espèces particulièrement bien adaptées aux conditions chaudes et sèches
- Une **tourbière boisée de plaine** avec des espèces végétales remarquables
- Un **étang marécageux** accueillant de nombreux oiseaux et des mares
- Des **milieux forestiers** aux multiples aspects



Carte simplifiée des milieux naturels

## Plan de la réserve naturelle



- |  |                             |                                   |                                |
|--|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| sentier de l'étang<br>1,7 km aller-retour<br>durée de parcours : 1h sans arrêt                     | point de vue                | aire de stationnement obligatoire | chemins ruraux                 |
| sentier des dunes et de la tourbière<br>1,9 km aller-retour<br>durée de parcours : 1h15 sans arrêt | mobilier d'information      | point d'information               | limite de la réserve naturelle |
|  | pilotis                     | maison de la réserve              |                                |
|  | observatoire ornithologique |                                   |                                |



### PARCOURS DÉCOUVERTE



Dans les pages suivantes, ce pictogramme indique que cette thématique est abordée sur un support des parcours de découverte (cf. localisations sur cartes ci-après).



Cette pastille indique "espèce protégée"



Période d'observation possible

## De vastes étendues de sable : les « dunes »

### Présentation



Dunes © O. Girard - CEN Bourgogne

### Histoire



Hypothèse la plus récente retenue concernant la formation de ces « dunes de sable » :

- il y a plusieurs millions d'années, du **sable** aurait été **déposé** en terrasses par un **cours d'eau** ;
- entre - 8000 ans et le XVème siècle, ce **sable** aurait été **déplacé** sur les coteaux de la Saône par des **vents d'ouest** et se serait accumulé sur quelques mètres d'épaisseur formant alors un tapis "plat" sableux ;

- à partir du XVIII<sup>e</sup> siècle, la **micro-topographie** serait apparue suite à des crues de la Saône ou de la Seille et à des prélèvements réguliers de sable.

Depuis le Moyen Âge, l'**espace** a été **entretenu** par **pâturage**. Mais ces terrains peu productifs sur le plan agronomique ont été **abandonnés** lors de la **déprise agricole** des années 1960. Ils se sont alors rapidement boisés et le milieu s'est presque complètement refermé.



Photographies aériennes anciennes : Géoplateforme de l'IGN  
<https://data.geopf.fr/wms-r/wms?SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0&REQUEST=GetCapabilities>

mai à août

avril à mai

juillet à octobre

avril à juillet



Cornéphore  
© O. Girard - CEN Bourgogne



Spargoute printanière  
© G. Doucet - CEN Bourgogne



Callune  
© CEN Bourgogne



Genêts à balai  
© A. Poirel - CEN Bourgogne

## Description du milieu

**Surface : 6 ha** de zones ouvertes de sables nus, pelouses sur sables et landes, soit 6,5 %



Ces étendues de sable présentent différents aspects, ou faciès, qui dépendent du développement de la végétation en fonction du temps qui passe. On parle de dynamique naturelle de colonisation.



Schéma de la dynamique de colonisation à légènder



P

Corynephore ©A. Poirel - CEN Bourgogne

- **1ère étape ou stade pionnier** : la végétation est peu développée et clairsemée et forme des pelouses avec des plages de sable nu à de nombreux endroits. Les plantes annuelles sont les premières à s'installer sur le sable en association avec une graminée qui forme des touffes, le Corynephore, aussi appelé Canche blanchâtre. De nombreuses mousses et lichens sont également capables de pousser directement sur le sable, ce qui peut parfois donner une teinte grise à la dune.
- **2ème étape** : à la faveur de la constitution d'une petite épaisseur de sol, la dune est ensuite colonisée par une lande, formation végétale principalement constituée de arbrisseaux bas. Ici, ce sont de la Callune fausse bruyère et du Genêt à balais.
- **3ème étape** : le stade final de la colonisation est la forêt de bouleaux et de chênes.



Les adaptations des plantes à la sécheresse et au peu de nourriture sont de différentes natures :

- **morphologiques** : certaines plantes possèdent des feuilles très fines limitant la déperdition d'eau, d'autres un système racinaire très dense qui les ancre dans le sable et capte la moindre goutte ;

## Des espèces protégées mais aussi des espèces exotiques envahissantes

Des espèces végétales poussant sur ces étendues de sable sont protégées : ce sont le Corynephore et la Spargoute printanière.

Mais, des espèces exotiques envahissantes s'installent aussi sur ces sables : *Campylopus introflexus* (mousse), le Solidage géant ou encore le Robinier faux-acacia. Ces espèces, majoritairement venues d'Amérique du Nord, sont apparues sur la réserve naturelle soit de façon accidentelle, soit à la suite d'introduction à but ornemental.

👁 juillet à août



Solidage géant  
© G. Doucet - CEN Bourgogne

👁 toute l'année



Campylopus (2 espèces)  
© F. Jeandenand - CEN Bourgogne

## Des espèces animales et végétales adaptées



Les dunes de sable constituent un **milieu** particulièrement **sec** et **pauvre** en nutriments abritant une flore et une faune très spécifiques.

La faune est remarquable pour ses insectes et ses reptiles. Voici, quelques indices et traces de présence de ces espèces sur les dunes :

- trous en forme d'entonnoir de la larve du fourmilion ;
- chants/ stridulation des criquets ;
- brouhaha de feuilles signalant la fuite d'un lézard à deux bandes dans les fourrés ;
- observation visuelle des papillons, guêpes maçonnnes, coléoptères, araignées.

👁 avril à octobre



P

Lézard à deux bandes  
© A. Poirel - CEN Bourgogne



Trou et larve de fourmilion  
© O. Girard - CEN Bourgogne



Fourmilion adulte  
© A. Poirel - CEN Bourgogne

👁 avril à octobre

## Des milieux ouverts menacés



Sans entretien, ces pelouses évoluent naturellement vers des stades boisés, ce qui conduit à la disparition d'habitats et d'espèces rares et menacées.

L'objectif sur la réserve est de **préserver les différents stades, des plus pionniers au plus matures pour favoriser la diversité biologique.**

Entre 2017 et 2021, d'importants travaux mécaniques ont été réalisés pour retrouver des stades pionniers qui avaient considérablement régressé depuis la création de la réserve :

- **des coupes** de jeunes arbres parfois complétées par des arrachages de souches ;
- **du travail du sol** par hersage voire même décapage à certains endroits pour supprimer les premiers centimètres de litière.

Pour pérenniser ces travaux, un **entretien régulier par du pâturage** est mis en place depuis 2017. Les brebis d'un agriculteur du Mâconnais viennent pâturer. Différents parcs de pâturage permettent d'assurer une rotation des animaux et ainsi d'alterner consommation des ligneux et possibilité pour les espèces herbacées et les insectes de réaliser leur cycle de reproduction.

Des actions de surveillance et de limitation des espèces exotiques envahissantes sont également menées.



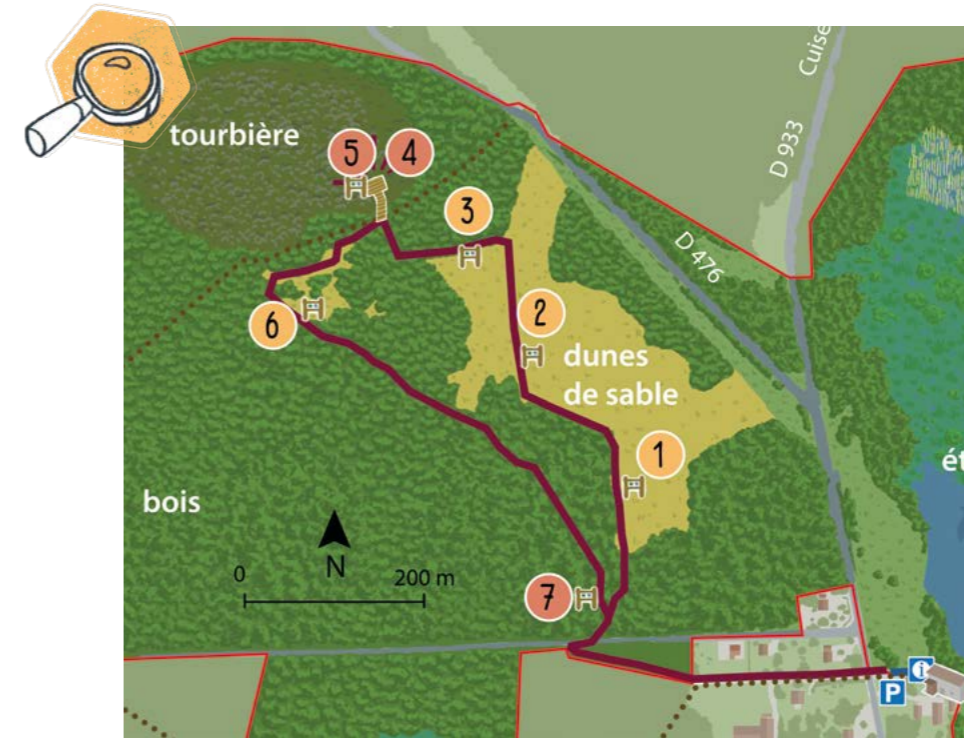
Photos de travaux  
Photos du pâturage

# Que faire avec les élèves ?

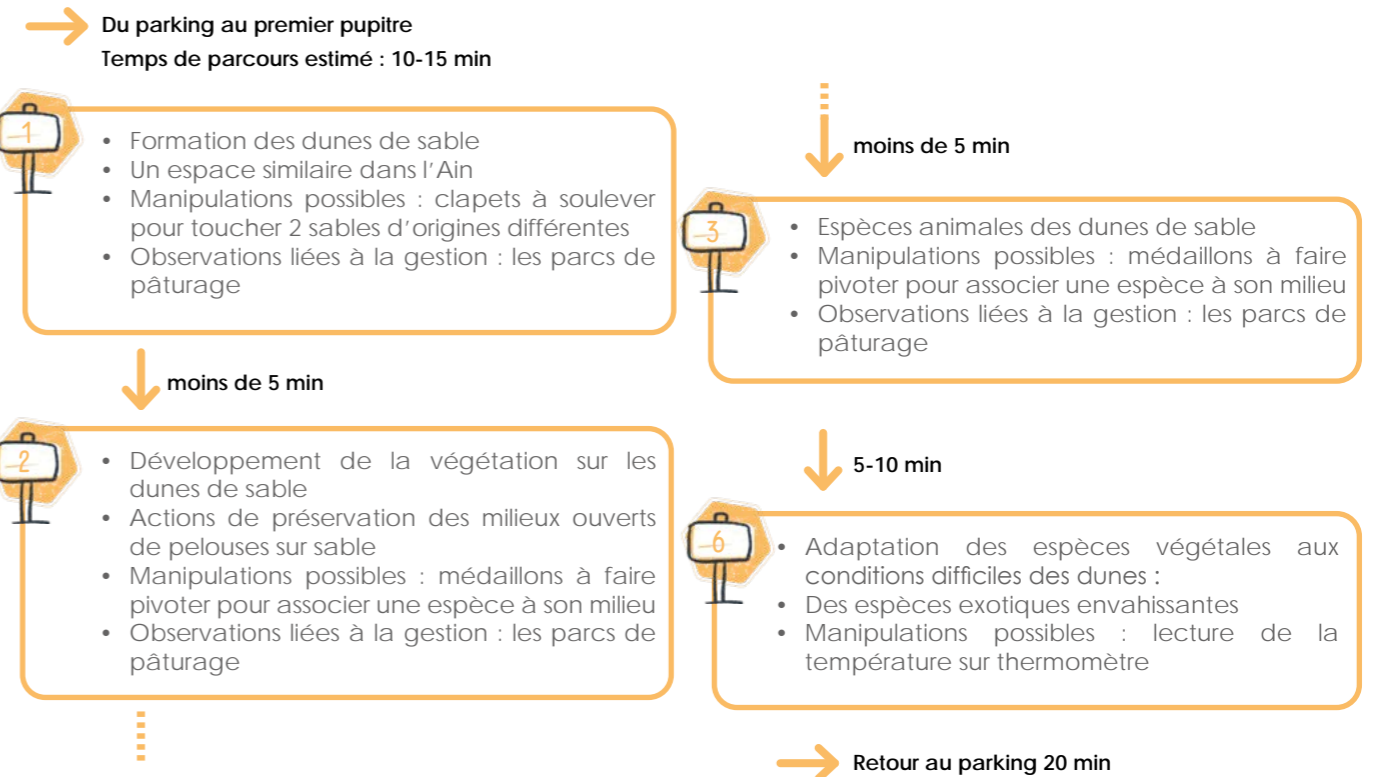


THÈMES	Maternelles	Primaires	Collèges	Lycées	Enseignement supérieur
Type d'approche	Approche sensorielle	Approche sensorielle et scientifique	Approche scientifique et analytique	Approche scientifique et analytique	Approche systémique
Découverte du milieu physique	Toucher le sable à différentes profondeurs Toucher sans arracher les différentes plantes Mettre des mots sur les sensations ressenties	Toucher le sable à différentes profondeurs Faire quelques expériences de mesures et d'observation : T°, profondeur, vitesse de pénétration de l'eau, grains de sable Décrire simplement	Faire quelques expériences de mesures : T°, profondeur, vitesse de pénétration de l'eau, luminosité Caractériser le milieu : notion de biotope	Faire quelques petites expériences de mesures : T°, profondeur, vitesse de pénétration de l'eau, luminosité Caractériser le biotope Comprendre sa genèse	Caractériser le biotope Comprendre sa genèse
Faune et flore des dunes	Écouter les sons Observer des éléments sur les dunes Classer vivants/non vivants Classer animaux/végétaux/champignons	Écouter les sons Retrouver des espèces à partir de photos ou d'indices Dessiner ses observations Classer les êtres vivants	Retrouver des espèces à partir de photos ou d'indices Dessiner ses observations	Observer les biocénoses Traiter des dynamiques de végétation	Observer les biocénoses Traiter des dynamiques de végétation S'interroger sur les enjeux liés à la biodiversité sur ce milieu
Adaptation des espèces à leur milieu	Non concerné	Observer les différentes plantes et les comparer à celles de la tourbière	Observer la morphologie des différentes espèces et faire un lien avec les conditions chaudes et sèches	Observer la morphologie des différentes espèces et faire un lien avec les conditions chaudes et sèches Faire le lien fonctionnel entre le biotope oligotrophe et les biocénoses	Faire le lien fonctionnel entre le biotope oligotrophe et les biocénoses Travailler sur les stratégies d'adaptation
Relations trophiques	Non concerné	Reconstituer une chaîne alimentaire des espèces des dunes			
Impact de l'Homme sur les milieux	Observation de traces de présence de l'Homme (clôtures, coupes d'arbres) Histoire de troupeaux	Observation de traces de présence de l'Homme (clôtures, coupes d'arbres)		S'interroger sur les modalités de gestion de ces milieux naturels S'interroger sur la présence d'espèces exotiques envahissantes sur la réserve naturelle et les moyens de lutte	

# Ça se passe où sur la réserve naturelle ?



sentier des dunes et de la tourbière  
1,9 km aller-retour  
durée de parcours : 1h15 sans arrêt



# UNE TOURBIÈRE BOISÉE EN PLAINE

## Présentation

### Histoire



Cette **tourbière de plaine** est une relique de la dernière ère glaciaire qui a commencé il y a 115 000 ans et s'est terminée il y a 11 700 ans.

Elle s'est formée dans une **dépression** sous l'influence de la nappe phréatique toute proche, sur un sol siliceux induisant des eaux acides.

Plusieurs étapes ont conduit à la formation de la tourbière telle que l'on peut l'observer aujourd'hui :

- **1<sup>ère</sup> étape** : des mousses adeptes des eaux acides, les sphaignes, ont colonisé la surface d'eau libre en formant un radeau sur l'eau appelé tremblant.

- **2<sup>e</sup> étape** : accumulation de mousses mortes qui se décomposent mal au fond de la dépression du fait de la présence d'eau et donc de l'absence d'oxygène et du froid. Cette matière organique mal décomposée donne un substrat spongieux et acide : la tourbe.

- **3<sup>e</sup> étape** : comblement de la dépression par accumulation des couches de tourbes.

- Dans la plupart des cas, la tourbière se boise ensuite progressivement d'une végétation acidophile, l'asséchant en surface.

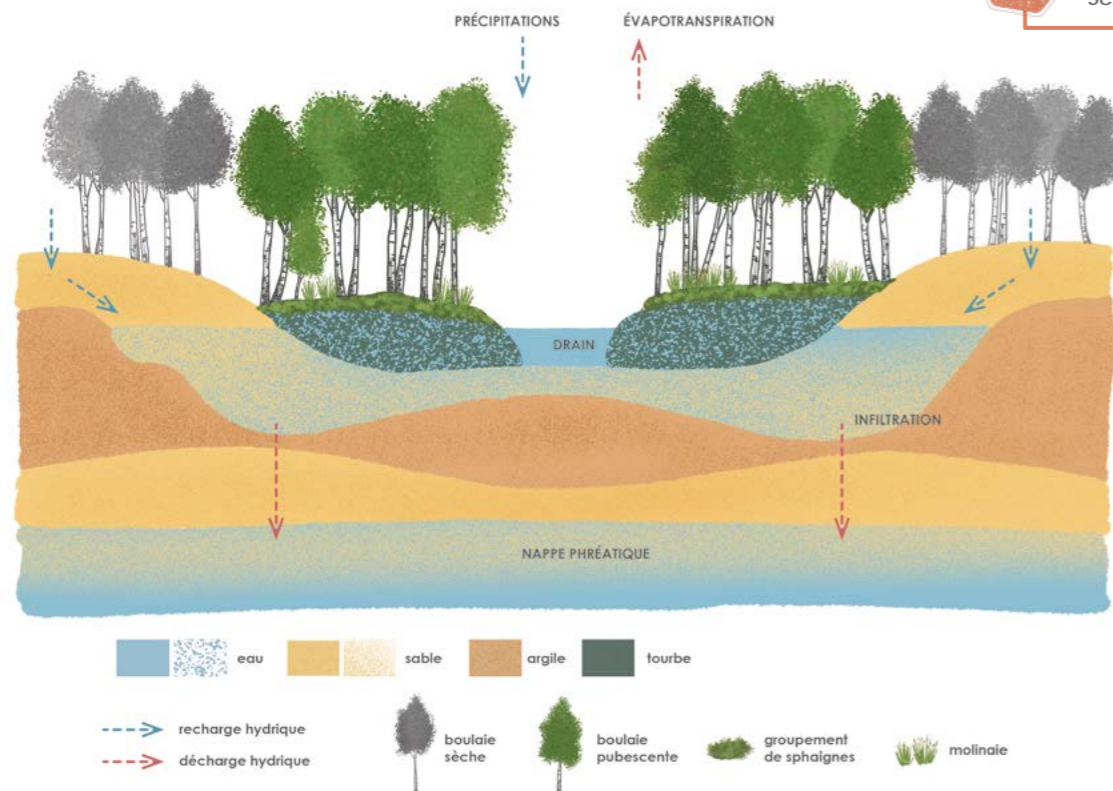
### Description du milieu

Surface : 4 ha soit 4,2 %



La **tourbière** de la réserve naturelle se présente comme une **forêt peu dense de bouleaux pubescents**. Le sous-bois est composé de buttes ou tapis de sphaignes sur lesquels poussent d'autres espèces telles que la Molinie bleue (une graminée), la Droséra à feuilles rondes (une plante carnivore) ou

encore la Linaigrette à feuilles étroites avec ses fruits en forme de pompons blancs. Cette **tourbière** est donc globalement en phase d'atterrissement. Un ancien drain où Aulnes glutineux et saules de différentes espèces se développent, la coupe en deux.



Tourbière © O. Girard - CEN Bourgogne

### Des espèces animales et végétales adaptées



Les **plantes** qui poussent dans cette tourbière sont **adaptées aux milieux acides, humides, froids et pauvres en éléments nutritifs**.

Plusieurs espèces de **sphaignes** poussent sur la tourbière dont certaines sont très rares en plaine alors qu'elles sont plus fréquentes dans les tourbières de moyenne altitude.

Les sphaignes sont des **mousses** qui ont la capacité d'emmagasiner d'énormes quantités d'eau et sont majoritairement à l'origine de la formation de la tourbe.

Une autre espèce caractéristique de cette adaptation est la **Droséra à feuilles rondes**, petite plante carnivore.



### Un milieu menacé par d'anciens aménagements humains et le changement climatique

La **problématique** majeure liée à la préservation des tourbières est l' **alimentation en eau**.

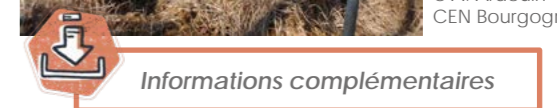
L'objectif premier est donc de **garantir des conditions hydrauliques satisfaisantes pour le bon fonctionnement de la tourbière**.

En 2002, une évacuation d'eau créée historiquement pour assainir les lieux a été bouchée de manière à raccourcir le plus possible la période de sécheresse estivale et une diguette a été conçue en bordure afin **d'assurer un ennoiment plus permanent** du site.

Mais, les sécheresses successives des dernières années conduisent à un abaissement de plus en plus profond et de plus en plus long des nappes phréatiques. Ce phénomène de grande ampleur ne peut pas être géré à l'échelle de la réserve naturelle.

Seuls des suivis piézométriques et de sonde météo sont mis en place pour voir l'évolution de ce milieu fragile et comprendre les flux hydrauliques en profondeur.

L'objectif du gestionnaire est de participer aux discussions sur les usages de l'eau sur le territoire, pour faire valoir que l'eau est aussi indispensable aux milieux humides et aux services écosystémiques qu'ils peuvent rendre.

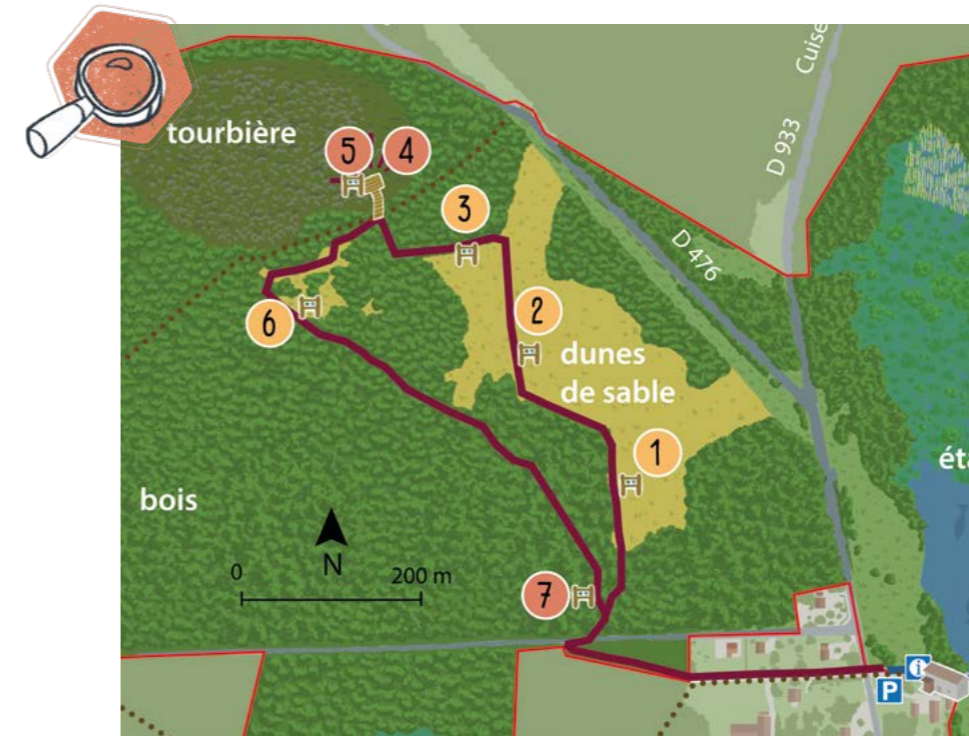


# Que faire avec les élèves ?



Thèmes	MATERNELLES	PRIMAIRES	COLLÈGES	LYCÉES	ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
Type d'approche	Approche sensorielle Approche artistique : fable	Approche sensorielle et scientifique	Approche scientifique et analytique	Approche scientifique et analytique	Approche systématique
DÉCOUVERTE DU MILIEU PHYSIQUE	Ressentir l'atmosphère de la tourbière Mettre des mots sur les sensations ressenties Comparer avec les dunes	Ressentir l'atmosphère de la tourbière Faire quelques expériences de mesures et d'observation : T°, luminosité, couleur du sol Décrire simplement, qualifier Comparer avec les dunes	Faire quelques expériences de mesures et d'observation : T°, luminosité, couleur du sol Décrire simplement, qualifier Comparer avec les dunes		Caractériser le biotope Comprendre sa genèse Travailler sur les différents types de tourbières en fonction de l'alimentation en eau Comparer avec les dunes
DES ESPÈCES VÉGÉTALES BIEN PARTICULIÈRES	Observer les plantes de la tourbière Classer : mousses, herbes, arbres Raconter une fable sur la mouche et la droséra	Dessiner la tourbière Nommer les grands types de végétation Raconter une fable sur la mouche et la droséra pour traiter des besoins des plantes pour pousser	Observer les mousses Observer les plantes carnivores (photos) Faire le lien entre les caractéristiques morphologiques des plantes et leur physiologie	Observer les mousses Observer les plantes carnivores (photos) Faire le lien entre les caractéristiques morphologiques des plantes et leur physiologie	
MENACES SUR TOURBIÈRES	<i>Non concerné</i>	Aborder les représentations des milieux humides dans les imaginaires : contes, légendes, fables Aborder les risques des milieux humides face au réchauffement climatique : quand vous serez grands y aura t'il toujours une tourbière ici ?	Aborder les pratiques anciennes de gestion, d'exploitation des milieux humides/tourbières Aborder les risques des milieux humides face au réchauffement climatique		Analyser les données du piézomètre Faire le lien avec les évolutions climatiques Emettre des hypothèses quant au devenir de la tourbière
IMPORTANCE ET INTÉRÊTS DES TOURBIÈRES	<i>Non concerné</i>	Travailler sur le cycle de l'eau et la place des tourbières dans ce cycle : stockage de l'eau, épuration de l'eau	Travailler sur le cycle de l'eau et la place des tourbières dans ce cycle : stockage de l'eau, épuration de l'eau, , Travailler sur l'importance des tourbières pour le stockage du carbone Aborder les tourbières comme lieu d'archives du passé grâce notamment à l'étude des pollens (occupation du sol, climat...)		

# — Ça se passe où sur la réserve naturelle ?



sentier des dunes et de la tourbière  
1,9 km aller-retour  
durée de parcours : 1h15 sans arrêt

↓ Du parking au pupitre 4 : 20-25 min

**4** à droite en entrant sur la plateforme

- Fonctionnement hydrologique
- Origine et carotte de la tourbe

**5** à gauche au bout de la plateforme

- Faune et flore adaptées : Plantes carnivores, coléoptères aquatiques
- Manipulations possibles : lecture de la température sur thermomètre

↓ 10 min

**7**

- Origine et usages des mares
- Quelques espèces animales et végétales des mares
- Cycle de développement des libellules

→ Retour au parking : 10 min



**i** Pour vos activités pédagogiques sur la réserve

- Rester au plus près des sentiers balisés
- Observer et toucher sans rien prélever de façon définitive
- Ne pas capturer d'espèces animales
- Rester discret pour ne pas déranger la faune



# UN VIEIL ÉTANG

## Présentation

### Histoire



La création de l'étang Fouget date du XVI<sup>e</sup> siècle. Des moines ont endigué une zone marécageuse pour créer un étang destiné à la production de poissons.

Les herbes et les jeunes pousses d'arbres étaient récoltés et vendus aux enchères : les carex ou laiches servaient au paillage des chaises, les branches des saules étaient régulièrement coupées afin de fournir du fourrage et une litière au bétail.

L'étang a également servi à l'élevage des sangsues pour un usage médicinal.

Peu à peu l'activité de pisciculture a été délaissée, l'étang s'est alors végétalisé et comblé progressivement pour devenir marécageux.

### Description du milieu

Surface : 18 ha soit 19 %



Il est alimenté principalement par deux ruisseaux issus du bois de Fouget et du bois d'Avaux. Le niveau d'eau de l'étang est aussi en lien avec le niveau des grandes nappes phréatiques du secteur (Seille notamment).

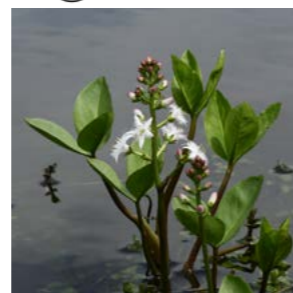
L'étang Fouget se présente sous la forme d'une mosaïque de milieux humides :

- une zone d'eau libre (5ha) progressivement colonisée par des herbiers aquatiques ;
- un marais à touradons de carex plus ou moins colonisé par des ligneux et parcouru de biefs ;
- deux îlots colonisés par des arbres.

La relative pauvreté en nutriments permet le développement d'espèces végétales aquatiques remarquables comme le Trèfle d'eau et l'Hottonie des marais.



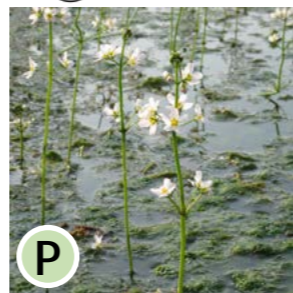
avril à juin



Trèfle d'eau  
© Renaud Millard



mai à juin



Hottonie des marais  
© S. Petit - CEN Bourgogne



Étang Fouget  
© S. Petit - CEN Bourgogne



Zone marécageuse  
© O. Girard - CEN Bourgogne



Îlots boisés  
© M. Paris - CEN Bourgogne



Coupe transversale de l'étang

## Un refuge pour de nombreux oiseaux et autres animaux



L'étang accueille en toutes saisons de nombreux oiseaux :

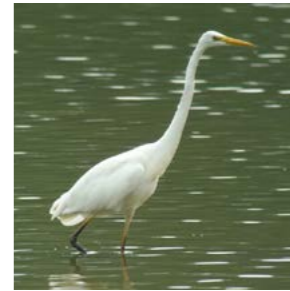
- Au printemps, en période de nidification : Héron pourpré, Grèbe huppé, Canard chipeau, Fuligule milouin ou encore Milan noir.

- L'hiver : Grande aigrette, sarcelles d'hiver et divers canards.

- Au printemps et à l'automne, l'étang constitue une halte migratoire sur laquelle les espèces peuvent reprendre des forces (se nourrir et se reposer) : Bécassine des marais et divers limicoles comme le Chevalier sylvain font partie de ces espèces.

Le Ragondin, à ne pas confondre avec le Castor d'Europe, est bien présent dans l'étang. Cette espèce peut en certains lieux provoquer des dégradations dans les berges, des canaux ou rivières en creusant ses terriers, mais ce n'est pas le cas sur la réserve naturelle. Il n'y a donc pas besoin de réguler cette espèce sur l'étang. En revanche, sur la Seille, en Bresse et sur d'autres étangs, la régulation est pratiquée.

novembre à mai



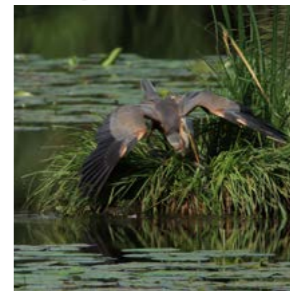
Grande aigrette  
© Fabrice Croset

avril à juillet



Busard des roseaux  
© Denys Ratel

mai à octobre



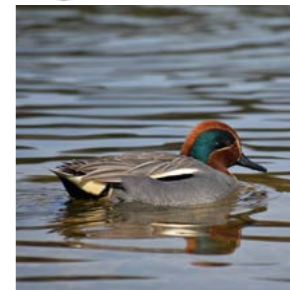
Héron pourpré  
© C. Ramette - CEN Bourgogne

toute l'année



Grèbe huppé  
© M. Paris - CEN Bourgogne

novembre à mai



Sarcelle d'hiver  
© Pixabay

mars à juin



Grenouille rousse  
© Marie RATEL

### Des activités humaines sur l'étang

Le décret régissant cette réserve naturelle autorise certaines activités de loisirs à condition que celles-ci ne portent pas préjudice à la biodiversité.

La chasse au gibier d'eau est ainsi pratiquée et des battues aux sangliers peuvent avoir lieu le week-end. Seule une partie de l'étang délimitée par la digue est autorisée à la pêche à la ligne et des emplacements sont réservés afin de minimiser le dérangement.

### Des actions de gestion et de suivi

D'importants travaux de rénovation et d'entretien des ouvrages hydrauliques de l'étang ont été réalisés en 2023, tout comme la réfection complète du parcours de découverte autour de l'étang.

Différents suivis de l'évolution naturelle de l'étang sont mis en œuvre :

- Suivi de la qualité des eaux (matière organique, matières azotées, phosphore, température, acidité, particules en suspension) ;

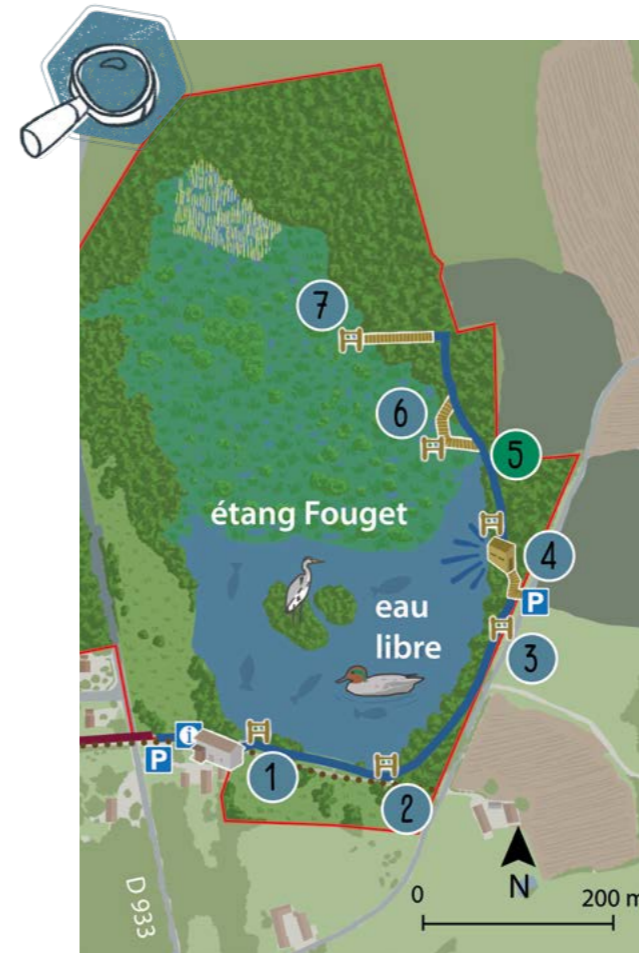
- Suivi piézométrique et niveau de l'étang ;
- Suivi de l'évolution naturelle de la végétation de l'étang et de la surface occupée par les différents habitats : la cariçaie (majoritaire sur la queue de l'étang Fouget), l'herbier à Ményanthes (reliquat des milieux tourbeux présents avant la phase de curage de 1994) et la roselière à Phragmites.
- Suivi de l'avifaune nicheuse du marais.

# Que faire avec les élèves ?



Thèmes	MATERNELLES	PRIMAIRES	COLLÈGES	LYCÉES	ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
Type d'approche	Approche ludique	Approche ludique et scientifique	Approche ludique et analytique	Approche scientifique et analytique	Approche systématique
FAUNE DE L'ÉTANG	Retrouver les silhouettes d'animaux en métal cachées jusqu'à l'observatoire Observer les oiseaux visibles à l'œil nu	Retrouver les silhouettes d'animaux en métal cachées jusqu'à l'observatoire Observer les oiseaux : leur morphologie, leur comportement, leur lieu de vie, leur régime alimentaire, écouter leur chant Étudier les espèces animales au rythme des saisons : hibernation, migration, etc. Étudier les cycles de développement des grenouilles et libellules Distinguer libellule vraies et demoiselles		Observer les oiseaux : leur morphologie, leur comportement, leur lieu de vie, leur régime alimentaire	Aborder la notion d'espèces spécialisées et d'espèces généralistes
FLORE DE L'ÉTANG	Observer les différentes formes des feuilles	Observer les différentes formes de végétation dans et autour de l'étang : végétation aquatique, végétation sous forme de touradons, végétation des berges Aborder les différents usages passés et présents de ces végétations			Observer l'organisation de la végétation des étangs en gradients en fonction de la profondeur
MENACES SUR LES MILIEUX HUMIDES	Non concerné	Aborder les représentations des milieux humides dans les imaginaires : contes, légendes, fables	Aborder les pratiques anciennes de gestion des milieux humides Aborder les risques des milieux humides face au réchauffement climatique		Analyser les données du piézomètre et faire le lien avec les évolutions climatiques Émettre des hypothèses quant au devenir du marais de l'étang
RÔLES FONCTIONNELS DES MILIEUX HUMIDES	Non concerné	Travailler sur le cycle de l'eau et la place des milieux humides dans ce cycle de l'eau : stockage de l'eau, épuration de l'eau, productions agricoles	Travailler sur le cycle de l'eau et la place des milieux humides dans ce cycle de l'eau : stockage de l'eau, épuration de l'eau, productions agricoles	Travailler sur le cycle de l'eau et la place des milieux humides dans ce cycle de l'eau : stockage de l'eau, épuration de l'eau, productions agricoles	Étudier les caractéristiques fines des différents milieux humides et leur fonctionnement pour comprendre leur rôle dans le stockage et l'épuration de l'eau
UNE RÉSERVE : LIEU D'ÉTUDES POUR LES SCIENTIFIQUES	Non concerné	Non concerné	Non concerné	Aborder les actions du gestionnaire sur un espace protégé	Aborder les actions du gestionnaire sur un espace protégé

# Ça se passe où sur la réserve naturelle ?



sentier de l'étang  
1,7 km aller-retour  
durée de parcours : 1h sans arrêt

observatoire ornithologique



observatoire ornithologique ©CEN Bourgogne



### Observatoire

Importance de l'étang pour les oiseaux en toute saison  
Différents habitats dans l'étang pour différentes espèces d'oiseaux  
Activités possibles : observation des oiseaux

### Mobilier tournant

Morphologie de certaines espèces d'oiseaux  
Activités possibles : associer pattes, bec et corps pour reconstituer un oiseaux.

5 min



### Pupitre sur pilotis

Faune et flore de la partie marécageuse de l'étang  
Observation : Hottonie

### Entre aménagements 6 et 7 : phrases sur les rôles et menaces des milieux humides

Plus des 40 % des espèces de la planète vivent dans les milieux humides !  
Les milieux humides « nous aident » à affronter sécheresses et inondations.  
Les milieux humides sont indispensables et pourtant menacés.  
En France, 70 % des milieux humides ont disparu au XX<sup>e</sup> Siècle.

10 min



### Palissade : les suivis scientifiques sur la réserve

Observation : partie marécageuse de l'étang, Trèfle d'eau

Retour au parking 15 min

Du parking au pupitre 1 : 5 min



### 1 : Palissade d'observation

Historique de la création de l'étang  
Manipulations possibles : clapets à soulever

2 : Entre aménagement 1 et observatoire, sur la digue de l'étang  
2 panonceaux « espèces » et des silhouettes en métal

Présentation de quelques espèces animales vivant autour de l'étang  
Activités possibles : recherche des silhouettes d'animaux  
Observation des oiseaux

### 3 : pupitre

Lien entre la qualité et la quantité d'eau dans l'étang et le bassin versant  
Activités possibles : observations de l'occupation du sol autour de l'étang

De 1 à 4 : 15 min



Pour vos activités pédagogiques sur la réserve

- Rester au plus près des sentiers balisés
- Observer et toucher sans rien prélever de façon définitive
- Ne pas capturer d'espèces animales
- Rester discret pour ne pas déranger la faune

# UNE FORÊT AUX MULTIPLES ASPECTS

## Présentation

### Histoire

La forêt de la réserve naturelle est relativement récente, comme l'atteste le petit diamètre des troncs, hormis quelques vieux chênes isolés.

Très peu d'informations historiques sont connues sur ce milieu. On sait cependant qu'au cours du XIX<sup>e</sup> siècle une distribution de plants de robiniers a eu lieu pour être plantés

sur des parcelles privées de cultures vivrières. De par son cycle rapide de développement et de colonisation, le robinier présentait un intérêt économique sur des parcelles considérées à l'époque comme sans valeur.

### Description des milieux

Près de 70% de la surface de la réserve naturelle est recouverte par des milieux forestiers dominés par les Chênes sessiles et les Chênes pédonculés.

Des essences plus spécifiques à certaines conditions de milieu sont également présentes. La tourbière est majoritairement recouverte de Bouleaux pubescents, les étendues de sable voient s'installer des Bouleaux verruqueux et des chênes et les secteurs marécageux autour de l'étang Fouget sont le domaine des Aulnes glutineux, des saules et des Chênes pédonculés.

Des peuplements d'espèces exogènes comme le Robinier faux-acacia ou le Chêne rouge d'Amérique, souvent favorisés par les coupes forestières, représentent environ 20% de la surface de la réserve naturelle. Ils mettent en péril les habitats forestiers et dunaires naturels.



Forêt humide en aval de la tourbière  
© A. Poirel - CEN Bourgogne



Boulaie chênaie  
© A. Poirel - CEN Bourgogne



Forêt sèche en bordure des dunes  
© O. Girard - CEN Bourgogne

## Usages de la forêt

Sur les nombreuses petites parcelles privées, l'exploitation est principalement celle du Robinier faux-acacia mais aussi des chênes, utilisés comme bois de chauffage. Le Robinier, naturellement imputrescible est également transformé en piquets de clôture et fait l'objet d'un intérêt comme ressource pour l'apiculture.

Sur les 40 ha de forêts dont il est propriétaire, à l'exception des jeunes boisements des dunes,

le Conservatoire de Bourgogne a choisi la non intervention. L'objectif est de favoriser la maturité et le vieillissement naturel des arbres afin d'augmenter la quantité de gros bois, de bois mort et de voir se former de nouveaux micro-habitats sur les arbres vieillissants permettant ainsi d'accroître la biodiversité forestière.

## Actions de gestion et de suivi

En lien avec ces différents usages de la forêt, plusieurs actions de nature très différente sont mises en place sur la réserve :

- des actions pour favoriser la naturalité des boisements. Le Robinier faux-acacia et le Chêne rouge sont considérés comme invasifs sur les milieux dunaires ouverts et au sein des boisements indigènes en propriété du Conservatoire de Bourgogne. Leur développement y est limité par des opérations d'annélation ;
- des actions de sensibilisations des propriétaires aux bonnes pratiques sylvicoles et des usagers au choix de non-intervention en forêt ;

- des actions de gestion par bûcheronnage pour la mise en sécurité des secteurs accessibles au public ;
- des actions d'inventaires d'espèces « indicatrices » de la naturalité des boisements (Inventaires des Syrphidés, des Coléoptères saproxyliques, des Chiroptères forestiers) ;
- des actions de suivis de l'évolution des boisements (suivi dendrométrique, suivi de la régénération des espèces autochtones) ;
- des actions d'acquisitions foncières.

 mars à octobre pour les 4 espèces



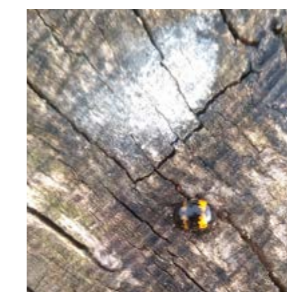
Piège Polytrap  
inventaire saproxylique  
© A. Poirel - CEN Bourgogne



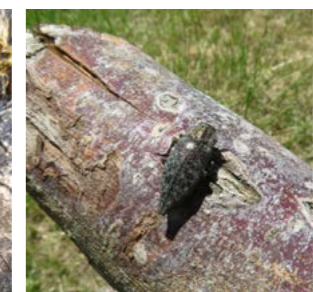
*Lamia textor*  
© A. Poirel - CEN Bourgogne



*Leiopus femoratus*  
© A. Poirel - CEN Bourgogne



*Diaperis boleti*  
© A. Poirel - CEN Bourgogne



*Dicerca alni*  
© A. Poirel - CEN Bourgogne

# Que faire avec les élèves ?



Thèmes	MATERNELLES	PRIMAIRES	COLLÈGES	LYCÉES	ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
Type d'approche	Approche sensorielle	Approche sensorielle et scientifique	Approche scientifique et analytique	Approche scientifique et analytique	Approche systémique
ÉCOSYSTÈME FORESTIER	Toucher et sentir différents éléments en forêt : feuilles, écorces, mousses, humus Mettre des mots sur les sensations ressenties	Toucher et sentir différents éléments en forêt : feuilles, écorces, mousses, humus Observer les différents étages de la forêt	Observer la structuration d'une forêt et ses différentes strates	Observer la structuration d'une forêt et ses différentes strates Aborder les rôles fonctionnels au niveau de ces strates	Observer la structuration d'une forêt et ses différentes strates Aborder les rôles fonctionnels au niveau de ces strates
DIVERSITÉ DES ARBRES	Identifier les différentes parties d'un arbre	Identifier les différentes parties d'un arbre Retrouver des arbres grâce à des photos et des indices Dessiner les feuilles Identifier les espèces en utilisant une clé de détermination simplifiée des arbres et arbustes des forêts	Identifier les espèces en utilisant une clé de détermination simplifiée des arbres et arbustes des forêts	Identifier les espèces en utilisant une clé de détermination simplifiée des arbres et arbustes des forêts	Identifier les exigences écologiques des différents arbres en fonction de leur localisation sur la réserve naturelle
BIODIVERSITÉ DES SOLS FORESTIERS	Observer le sol de la forêt et identifier ce qu'on y voit et leur état : des feuilles et branches mortes, des êtres vivants Le toucher, le sentir	Observer les différentes couches de la litière forestière et mettre en évidence les différents états de décomposition des feuilles et petites branches Observer les êtres vivants du sol et les classer Observer les traces d'activités de ces espèces du sol	Observer la formation de l'humus d'un sol Observer les êtres vivants du sol Travailler sur l'importance des êtres vivants du sol pour son fonctionnement : insectes saproxyliques, espèces coprophages, mycéliums, collembolles....		
BIODIVERSITÉ DES BOIS MORTS ET DES VIEUX ARBRES	Observer un arbre mort Identifier ce qui est vivant/ce qui est mort	Observer un arbre mort Classer les éléments observés	Observer un arbre mort	Observer un arbre mort	
DES GESTIONS DIFFÉRENCIÉES	Non concerné	Non concerné	Comparer une partie de la forêt gérée pour l'exploitation du bois et une partie de la forêt gérée sans intervention : diversité des espèces d'arbres, organisation du sous-bois....		

# Ça se passe où sur la réserve naturelle ?



**5 Panonceau** (à l'est de la réserve naturelle, du côté de l'étang)  
Intérêt du bois mort

**Entre 6 et 7** (à l'ouest de la réserve naturelle, du côté "dunes" et tourbière) :  
Gestion différenciée des forêts  
Comparaison d'une forêt gérée pour l'exploitation et d'une forêt laissée en libre évolution.

- Pour vos activités pédagogiques sur la réserve
- ✓ Rester au plus près des sentiers balisés
  - ✓ Observer et toucher sans rien prélever de façon définitive
  - ✓ Ne pas capturer d'espèces animales
  - ✓ Rester discret pour ne pas déranger la faune



Réserve Naturelle  
**LA TRUCHÈRE-RATENELLE**

## LIVRET D'ACCOMPAGNEMENT

### CONTACT

**Aurélien POIREL**

Conservateur

[aurelien.poirel@cen-bourgogne.fr](mailto:aurelien.poirel@cen-bourgogne.fr)

ou [contact@cen-bourgogne.fr](mailto:contact@cen-bourgogne.fr)

03 85 51 35 79

Credits photos : © O. Girard - CEN Bourgogne

PARTENAIRES  
financiers

