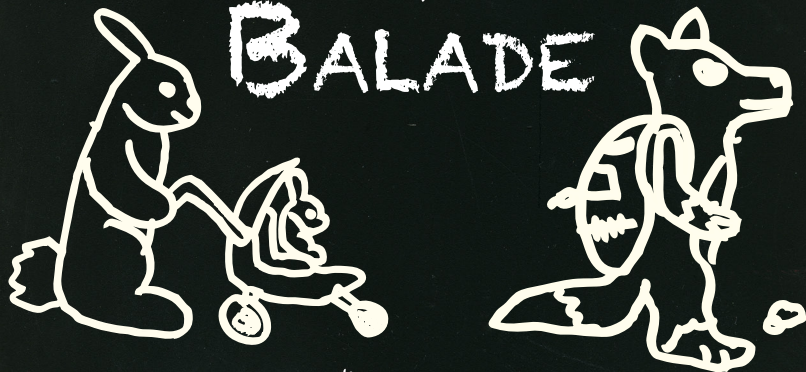
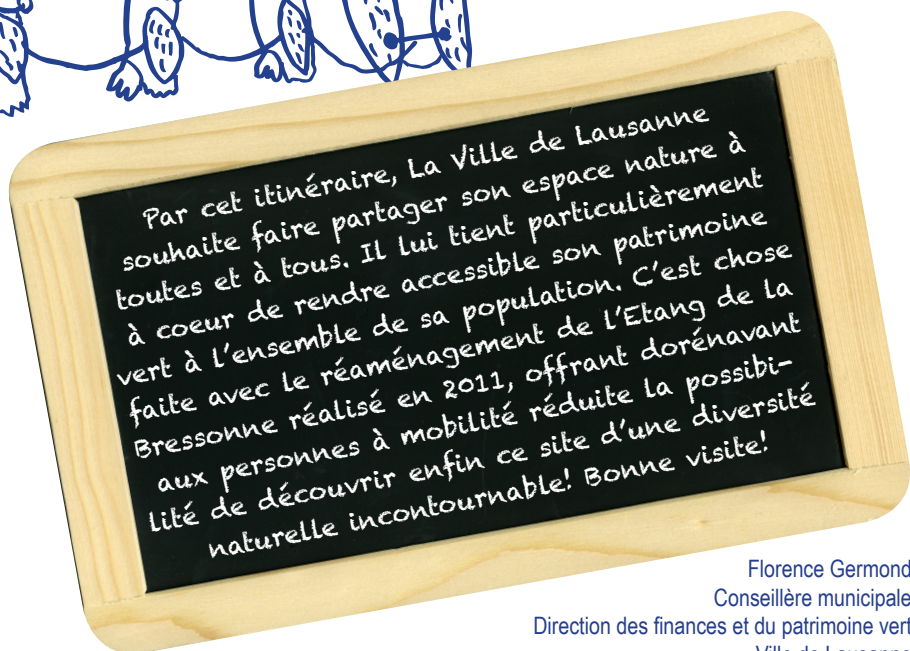
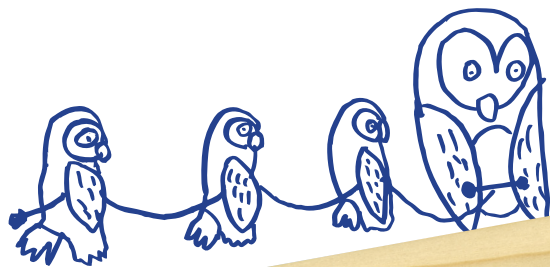


DÉCOUVERTES
EN
BALADE



L'étang
de la
Bressonne





Par cet itinéraire, La Ville de Lausanne souhaite faire partager son espace nature à toutes et à tous. Il lui tient particulièrement à coeur de rendre accessible son patrimoine vert à l'ensemble de sa population. C'est chose faite avec le réaménagement de l'Etang de la Bressonne réalisé en 2011, offrant dorénavant aux personnes à mobilité réduite la possibilité de découvrir enfin ce site d'une diversité naturelle incontournable! Bonne visite!

Florence Germond
Conseillère municipale
Direction des finances et du patrimoine vert
Ville de Lausanne

IMPRESSUM 2012

textes & illustrations scientifiques

Aline Pasche / aline.pasche@gmail.com

Jean-Luc Gattolliat / jean-luc.gattolliat@gmail.com

dessins

© Hugo Scholl (9 ans) / hugo.scholl@gmail.com

graphisme

Valia Scholl / valia.scholl@gmail.com

Informations et téléchargement du cahier de la balade : www.lausanne.ch/nature
Service des parcs et domaines (SPADOM)

L a u s a n n e



Ce petit carnet de route t'accompagnera tout au long de cette balade en te faisant découvrir diverses facettes de la forêt et de l'étang, des animaux et des plantes qui y vivent.



LA BALADE EN DEUX MOTS

La balade débute au Chalet-à-Gobet. Depuis l'arrêt de bus, prendre vers le nord et suivre une route goudronnée sur environ 500 m. Elle s'enfonce ensuite dans la forêt (chemin carrossable sur ta droite) pour finalement révéler le magnifique étang de la Bressonne. Le tour complet fait **4 km** (1h de marche). Le simple tour de l'étang prend environ 20 minutes.

En transports publics, les lignes de bus TL 45, 62 et 64 desservent le Chalet-à-Gobet depuis le terminus du métro M2 aux Croisettes. Le car postal n° 435 qui relie les Croisettes et Thierrens passe aussi par le Chalet-à-Gobet.

Des parkings sont à disposition au Chalet-à-Gobet ou le long de la route des Paysans ainsi que des places pour handicapés.



DES QUESTIONS
TE PERMETTRONT AUSSI
DE TESTER TES CONNAISSANCES
SUR LA NATURE
DE CETTE RÉGION.

LA VIE LA NUIT



COMMENT LES ANIMAUX VOIENT-ILS LA NUIT ?

Chez certains animaux, comme les rapaces, la **pupille** est ronde et large et peut se dilater fortement (s'agrandir), ce qui permet à l'œil de capter le plus de lumière possible. A l'opposé, les animaux diurnes possèdent généralement une pupille en fente, comme les chats, qui se ferme mieux qu'une pupille ronde et peut se réduire à un simple trait.



D'autres animaux possèdent une vision **infrarouge**. C'est-à-dire qu'ils sont capables de détecter la chaleur émise par un corps. Cette lumière est invisible aux yeux humains, mais elle peut être perçue par certains serpents notamment (anaconda, boas, pythons). Mais ceci ne concerne pas les bois du Jorat...

Tous les êtres vivants sont soumis à des rythmes biologiques. Le rythme journalier, appelé circadien, dure 24 heures. Il permet de définir les animaux qui sont actifs le jour (diurnes) et ceux qui sont actifs la nuit (nocturnes).

GRÂCE À LEURS OREILLES

Les chauves-souris ont le privilège de « voir » les sons ! Et oui ! Elles sont dotées de sonars. Le sonar est un système proche du radar sauf qu'il fonctionne avec des sons. Ils sont émis à des fréquences trop élevées pour qu'une oreille humaine puisse les entendre, ils sont appelés **ultrasons**. Ces ultrasons rebondissent sur les objets dans l'environnement. Les chauves-souris captent ensuite le retour de ces sons et peuvent ainsi déterminer la position, la forme, la taille et la nature des objets. Pour cette raison, elles possèdent de très grandes oreilles ! C'est d'ailleurs la meilleure manière de reconnaître les différentes espèces.



L'éclairage public est un handicap pour les yeux des animaux nocturnes. Non seulement il trouble leur vision, mais il peut également être un piège mortel pour de nombreux insectes qui sont attirés par cette source lumineuse. La nuit, les insectes se dirigent grâce à la lumière de la **Lune**. Un papillon de nuit, qui veut se déplacer droit devant lui, garde toujours la même position par rapport à la lune ; par exemple sur sa gauche. Si un lampadaire est plus lumineux que la lune, il devient le nouveau point de repère. Comme le papillon cherche à le conserver sur sa gauche, il tourne indéfiniment en rond autour du lampadaire dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, et meurt d'épuisement.

AS-TU DÉJÀ ENTENDU PARLER
DE PÉPISTRELLE ?
SAIS-TU
DE QUOI
IL S'AGIT ?

LES PETITS FRUITS



Qu'ils soient mangés à la cueillette, en confiture ou en sirop, les petits fruits font non seulement le régal des promeneurs mais sont vitaux pour les animaux. Les myrtilles se cueillent dans les sapinières, les framboises dans les coupes forestières, les mûres en lisière et les fraises le long des sentiers et dans les clairières.

LE ROUGE ET LE NOIR

Les deux espèces de sureaux de nos forêts doivent leur nom à la couleur de leurs baies. Ce sont des petits arbres de 3 à 7 m de hauteur. Les feuilles sont formées de cinq à sept folioles. Les fleurs du **sureau noir** sont blanches et forment une inflorescence plane en forme de pomme d'arrosoir, la moelle des rameaux est blanche et nauséabonde. Le **sureau rouge** a des fleurs jaune verdâtre formant une inflorescence en boule, la moelle des rameaux est rougeâtre. Le sureau rouge est beaucoup plus printanier ; il donne simultanément fleurs et feuilles en avril-mai. Le sureau noir ne fleurit qu'en mai-juin lorsque les feuilles sont déjà bien présentes. Le sureau noir se rencontre en lisière de forêt et dans les clairières. Le sureau rouge est plus rustique, il supporte bien l'altitude et le manque de lumière des sous-bois.

sureau noir
en fleur



les fruits du
sureau noir

Attention, tout comme les champignons, certains petits fruits sont toxiques ou peuvent véhiculer des maladies (Echinococcose). Les baies d'if, de fusain, de muguet ou de houx provoquent des troubles digestifs et cardiaques et la belladone peut être mortelle. Il est prudent de laisser à la nature les baies que l'on ne connaît pas !

LE VILAIN PETIT CANARD

Les sureaux noirs et rouges ont un petit frère méconnu : le sureau yèble. Il s'agit cette fois d'une plante (en celtique yèble signifiait herbe) qui ne produit pas de bois (ligneux) et disparaît en hiver. Sa taille est comprise entre 70 cm et 1.30 m. Ses fleurs et ses fruits sont semblables à ceux du sureau noir, mais ses baies sont légèrement toxiques ; elles provoquent diarrhées et vomissements. La floraison est très tardive : de juillet à septembre.

... ET POUR LES PETITS GOURMETS

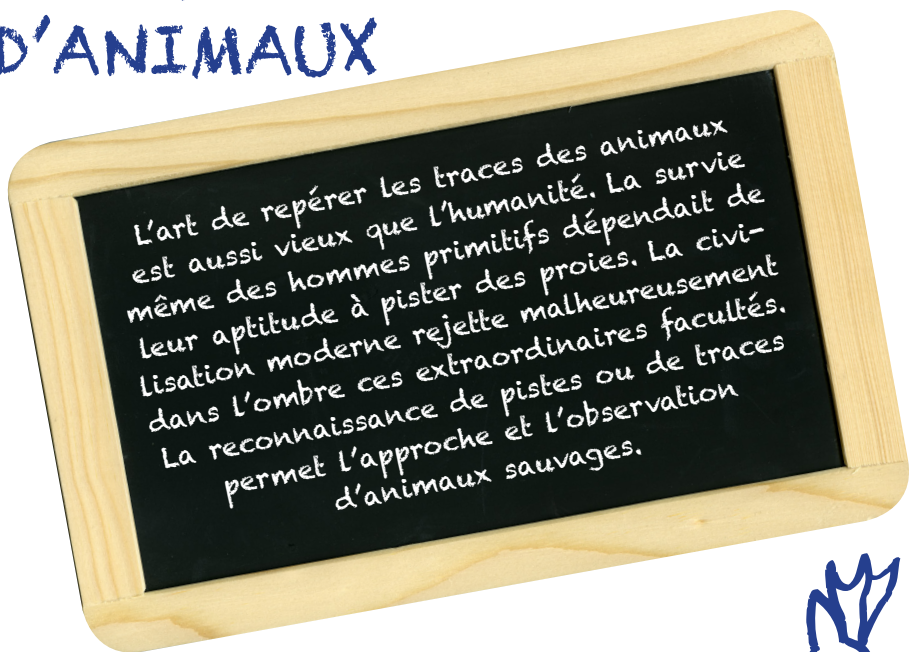
Le sureau était autrefois surnommé la vanille du pauvre, ses fleurs dégagent un fort parfum délicat et typé. Il est conseillé de les récolter le matin par une journée chaude et ensoleillée, de les utiliser le jour même ou de les sécher... elles nous permettent de concocter un excellent sirop !

Ce sont surtout les baies du sureau noir qui sont consommées en confiture, glace ou sirop. Crues, elles gardent des propriétés purgatives importantes ; à n'utiliser que comme décoration d'un dessert ! Il ne faut récolter que les baies bien mûres ; attention car sur chaque ombelle, il reste toujours des fruits verts. La conservation des fruits est délicate et ne devrait pas dépasser 24 heures ; par contre ils peuvent très bien être congelés. Si les fruits sont riches en vitamines, ils ne contiennent que très peu de pectine. Pour permettre la prise des gelées et confitures, il est donc conseillé d'ajouter des quartiers de pommes ou un gélifiant.

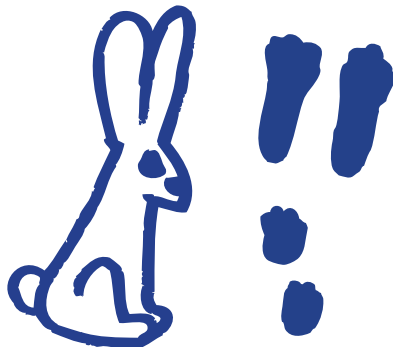
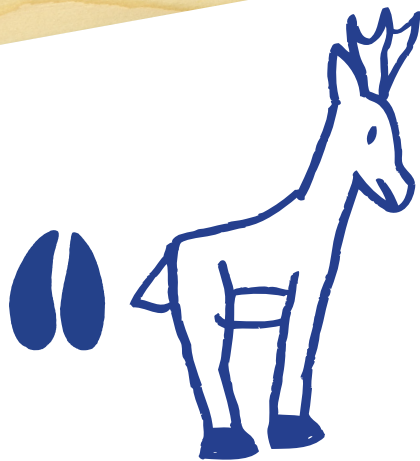


LA FORÊT REGORGE D'AUTRES
DENRÉES PRÉCIEUSES.
EN CONNAIS-TU ?
ET SAURAS-TU
LES MANGER ?

EMPREINTES D'ANIMAUX



Le **chevreuil** a le plus petit sabot des ongulés d'Europe. Les pinces sont étroites et allongées et mesurent de 3 à 5 cm de longueur. Le chevreuil marche, trotte, galope et bondit !



L'empreinte du **lièvre** a quatre pelotes difficilement identifiables en raison des poils qui les recouvrent. La patte arrière laisse une marque plus allongée et plus étroite que la patte avant. Le lièvre ne connaît pas d'autre allure que le bond !

Tout en douceur sur leurs coussinets ou la pointe des pieds, les animaux se déplacent. Mais à quelle allure?

Au pas, trot, galop ou par bond, l'ordre de contact des pieds avec le sol est changé, la distance et la position entre eux également.



Le **blaireau** laisse des empreintes à cinq pelotes presque alignées. Les griffes puissantes sont bien marquées. Le pied mesure entre 5.5 et 8.5 cm de longueur pour 4 à 6 cm de large.

L'empreinte de l'**écureuil** présente cinq doigts à la patte arrière et quatre doigts à la patte avant. L'écureuil ne marche pas, mais se déplace toujours par bonds. La longueur des bonds donne une idée de la vitesse du déplacement. Les empreintes sont caractéristiques avec la patte arrière qui vient se placer devant la patte avant correspondante.



Le **hérisson** laisse des empreintes de « main » à cinq doigts. Les griffes assez longues sont visibles. L'allure habituelle est une marche lente, l'empreinte de la patte arrière venant se poser juste derrière celle de la patte avant.

Lorsque le **renard** trotte ou galope, son corps est situé obliquement par rapport à l'axe de marche. Les deux pieds arrière se trouvent ainsi du même côté de la ligne de marche et les deux pieds avant de l'autre côté. La patte du renard fait de 5 à 6.5 cm de longueur.



QUI EST PASSÉ PAR LÀ ?
ET DANS QUEL SENS ?

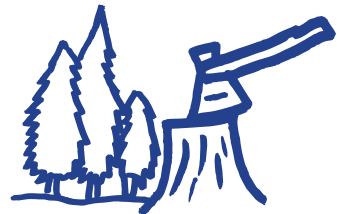


PETITE HISTOIRE DU JORAT



COLLINE OU MONTAGNE ?

L'altitude moyenne du Jorat est d'environ 800 m. Il est formé de collines et de creux dans lesquels se trouvent, à l'état naturel, des zones humides ou marais. Mais la majorité de ces marais ont été asséchés afin d'y privilégier les cultures. De nombreux ruisseaux prennent leur source dans le Jorat et s'écoulent ensuite soit vers le Léman (bassin du Rhône), soit vers le lac de Neuchâtel (bassin du Rhin), faisant de cette région un autre « milieu du monde ».



Le mot **Jorat** apparut pour la toute première fois dans un écrit officiel le 8 mars 1140 ; il signifie « lieu accidenté et boisé ». L'exploitation des forêts commença durant le Moyen-Age par des institutions religieuses. On trouve encore aujourd'hui des vestiges de cette époque : le Bois de l'Evêque, la Claie aux Moines ou l'Abbaye de Montheron. En 1536, la Réforme condamna toute vie religieuse dans le Jorat. Tous les biens de l'évêque devinrent propriété de la ville de Lausanne.

En Suisse, environ 90% de la population se rend régulièrement en forêt en été. La forêt joratoise est une véritable cour de récré pour les habitants des communes avoisinantes. Elle accueille chaque année environ 1'500'000 visiteurs !

AU SECOURS !

Le Jorat était aussi autrefois un lieu sombre et peu sûr. Les brigands attaquaient pèlerins, commerçants, étudiants, et nobles. Ils étaient pour la plupart extrêmement pauvres et éprouvaient une véritable haine à l'égard du bien-être du reste des Vaudois. Ils « travaillaient » toujours en groupes armés de couteaux, d'épées et surtout de gourdins pour assommer leurs victimes. La terrible répression des années 1702-1705 mit fin à ce banditisme. Les roues du châtiment se dressèrent pour exposer les corps disloqués, sanglants et agonisants des brigands. Les bûchers s'embrasèrent sur les places, à Lausanne notamment derrière le Château et à Vidy.

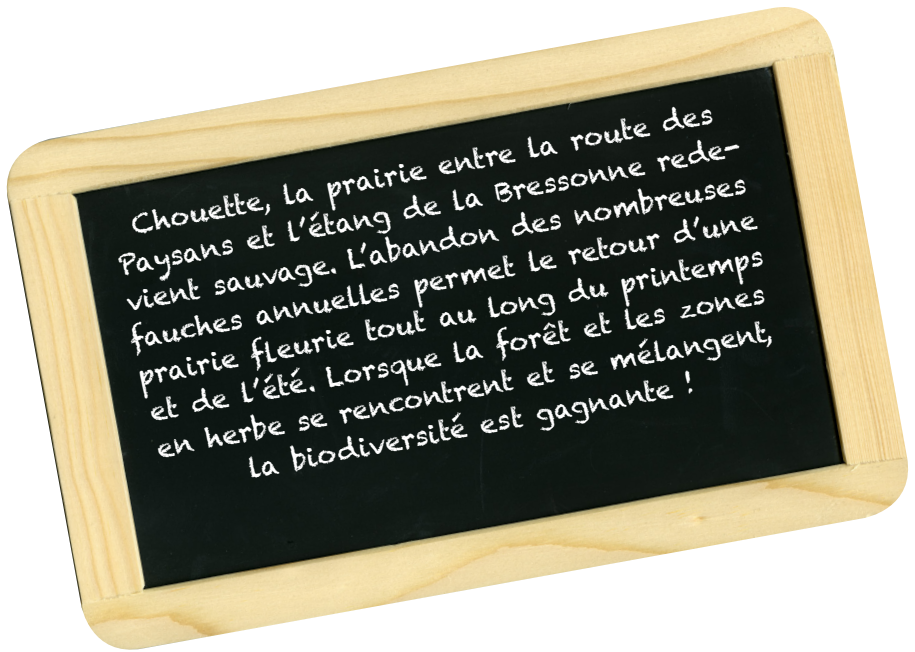


ET DEMAIN ?

De nos jours, la pression sur la forêt se fait de plus en plus grande et la population du canton de Vaud ne cesse d'augmenter. Les réflexions ont ainsi débouché sur un projet de parc naturel. Il est essentiel en effet de préserver cette magnifique région pour les générations futures.

LES BRIGANDS DU JORAT
EXISTENT-ILS
ENCORE
AUJOURD'HUI?

LE PEUPLE DE L'HERBE



PRAIRIE FLEURIE OU PÂTURAGE INTENSIF ?

Les prairies et les pâturages abritent un grand nombre d'espèces végétales et animales, notamment la majorité des papillons vivant chez nous. Mais c'est en fait la présence combinée des prairies et des forêts, en particulier des habitats de transition entre ces deux milieux, qui permettent à un grand nombre d'espèces de s'établir. Une mosaïque composée de forêts claires, de bosquets, de buissons, de prairies et de tas de bois mort est un paradis pour les insectes. Papillons, abeilles, bourdons et coléoptères y trouvent de nombreuses fleurs à butiner ; criquets et chenilles des herbes et feuilles à croquer ; sauterelles, musaraignes et autres petits prédateurs des proies en abondance.



Attention de ne pas faucher l'herbe trop tôt et d'attendre le 15 juin ! Car dans ces herbes se trouvent des nichées d'oiseaux, des renards à l'affût, des petits mammifères qui se cachent du regard des humains et des prédateurs et bien sûr quantités de petites bêtes qui ont besoin des plantes et des fleurs pour effectuer leur cycle de vie. Il est donc important de conserver l'herbe haute tout au long de l'été.

LE GAZÉ

Le gazé est un grand papillon blanc aux nervures noires de la famille des piérides. On peut le voir virevolter en juin dans cette prairie. Il est un hôte typique des lisières buissonnantes entre les arbres et la prairie. Il a disparu d'un grand nombre d'endroits sur le Plateau suisse à cause de l'agriculture intensive qui évince les arbres fruitiers, les haies, les bosquets et les prés fleuris.



La femelle du gazé dépose sur les feuilles de l'aubépine, des pruniers, prunelliers, sorbiers, ou encore des arbres fruitiers entre 60 et 120 petits œufs jaunes disposés en plaques souvent visibles de loin. La chenille se nourrit tout l'été sur ces plantes. Elle se crée ensuite un nid à l'aide d'une feuille et de fils qu'elle sécrète. Elle entre en hibernation dans ce cocon. Au printemps suivant, elle se réveille et se transforme en papillon à l'intérieur de la chrysalide. Le papillon adulte a besoin de soleil pour voler et de nectar pour se nourrir, on le voit donc facilement voler dans la prairie.

SAIS-TU FAIRE LA DIFFÉRENCE
ENTRE UN CRIQUET
ET UNE
SAUTERELLE ?

CURIOSITES DU JORAT



DÉCOUVERTES

Une petite **mouche joliment zébrée** (syrphe) a été observée pour la toute première fois au monde dans le Jorat. Cette espèce a été nommée *Trichopsomyia joratensis* par Pierre Goeldlin en 1997, ce qui signifie littéralement originaire du Jorat. Elle est maintenant connue de la Suède à la Grèce. Les syrphes sont des mouches qui imitent les formes et les couleurs vives des guêpes, des bourdons ou des abeilles. Le syrphe se reconnaît à son unique paire d'ailes (les abeilles et les guêpes en ont deux paires, donc quatre ailes) et à sa capacité à voler sur place ou en zigzagant bruyamment.



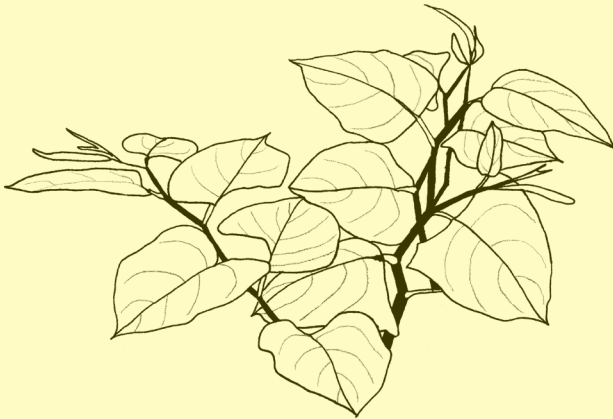
Le **tritons palmés** (*Lissotriton helveticus*) a été découvert à Bois-Genoud entre Romanel et Crissier. Il a été décrit par le comte russe Gregor de Razoumowsky en 1789. Le triton de référence, qui avait permis de décrire scientifiquement cette nouvelle espèce, a été perdu. Si bien qu'en 2011, des scientifiques lausannois ont décidé de retourner sur le lieu de sa découverte et de capturer un mâle et une femelle qui deviendront les exemplaires de référence et seront déposés au musée de zoologie à Lausanne.

Attention ! Ne relâche pas ta tortue de Floride ou les poissons rouges dans un étang ! Ils peuvent être dévastateurs, ce sont des prédateurs féroces qui mangent tout ce qui s'y trouve ! Il existe des centres d'accueil pour les animaux que l'on ne peut plus garder chez soi.



INVASIONS

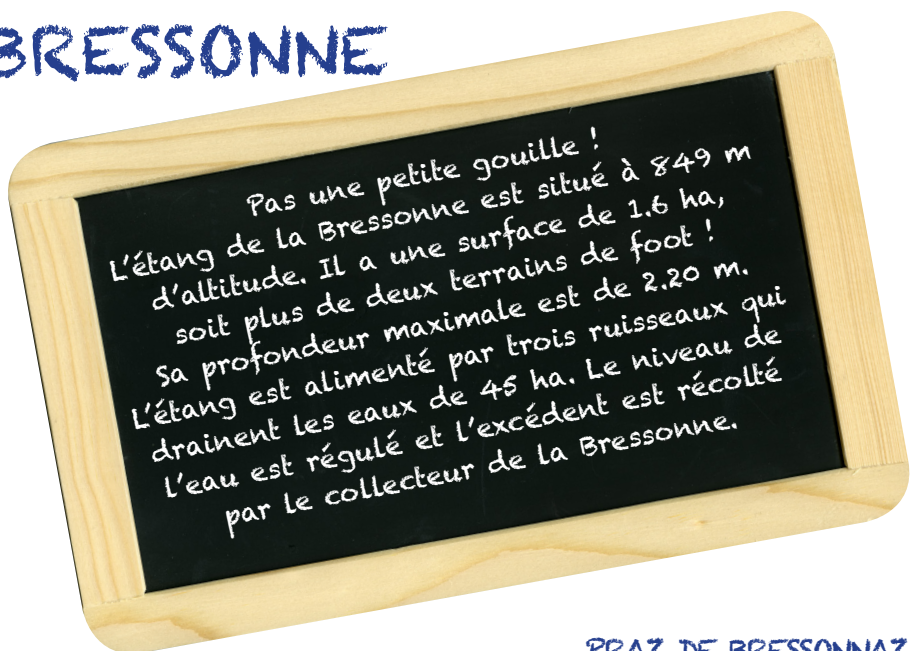
La **renouée du Japon** est une plante de la famille de la rhubarbe, de l'oseille et du sarrasin. Elle est originaire d'Asie orientale où elle est cultivée pour ses propriétés médicinales. En Europe et en Amérique, elle est devenue l'une des principales espèces invasives dans les milieux humides. Elle est préoccupante : partout où elle s'installe, plus rien d'autre ne pousse ! La renouée est très difficile à éliminer. La fauche ne permet de détruire que les tiges et les feuilles et non la partie vivace enterrée dans le sol. Elle repousse en quelques jours seulement. L'utilisation de produits chimiques est souvent impossible, notamment au bord des cours d'eau et des zones humides (danger de pollution des eaux).



renouée du Japon

QUELLE PLANTE ALIMENTAIRE
DANS LE JORAT
COMMUNEMENT CULTIVÉE
N'EST PAS ORIGINAIRE
D'EUROPE ?

L'ÉTANG DE LA BRESSONNE



PRAZ DE BRESSONNAZ

Les prés de Bressonne étaient une zone marécageuse correspondant aux sources d'un petit cours d'eau affluent de la Broye, la Bressonne. Ces prés furent reboisés au début du XXème siècle et rebaptisés les Vuargnes (ou Les Vuarnoz). En 1944, tous les prés alentours restants furent asséchés et la Bressonne canalisée. En 1982, un violent « coup de foehn » accompagné de fortes pluies balayèrent la région et les forêts lausannoises furent dévastées.



Dans l'étang on peut observer quantité d'animaux. Oiseaux nicheurs ou de passage, libellules, grenouilles et crapauds, brochets, tanches et carpes, ainsi que les indésirables poissons rouges et tortues de Floride. Dans les alentours de l'étang, on relève la présence du renard, du blaireau, du chevreuil et du sanglier.



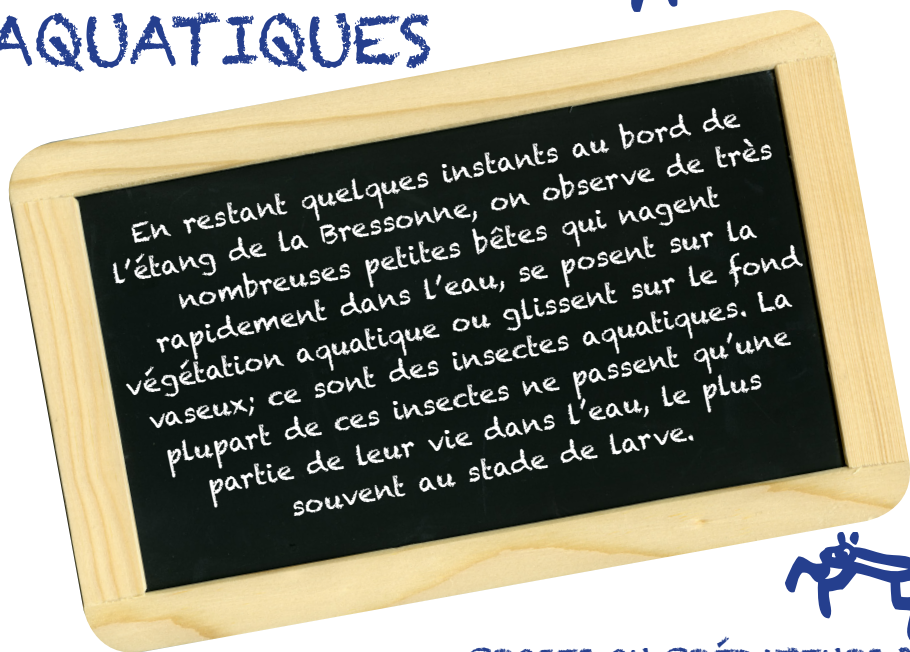
Le service des forêts, domaines et vignobles, aujourd'hui parcs et domaines, décide alors d'aménager un étang sur le site des Vuargnes. Les travaux de terrassement, la création de la cuvette et des digues, ainsi que la plantation de 30'000 plants d'arbres et arbustes indigènes (représentant 42 espèces) ont lieu entre 1986 et 1988. En août 1988, l'étang est classé réserve de faune et de flore. En 1998 et 1999, un ponton d'observation et des panneaux didactiques sont installés. Une tour d'observation est construite en 1990 mais brûle totalement en 2004.

ET AUJOURD'HUI ?

En 2009, d'importants travaux de revitalisation ont lieu. La rive nord est fermée au public afin d'assurer une zone sans dérangement pour les oiseaux d'eau qui y nichent. L'accueil et les points de vue paysagers sont concentrés sur la moitié sud de l'étang. Le sentier est en partie aménagé afin d'accueillir les personnes à mobilité réduite.

SAIS-TU COMBIEN DE BOUTEILLES
D'UN LITRE ET DEMI
ON POURRAIT REMPLIR
AVEC TOUTE L'EAU
DE L'ÉTANG ?

LES INSECTES AQUATIQUES

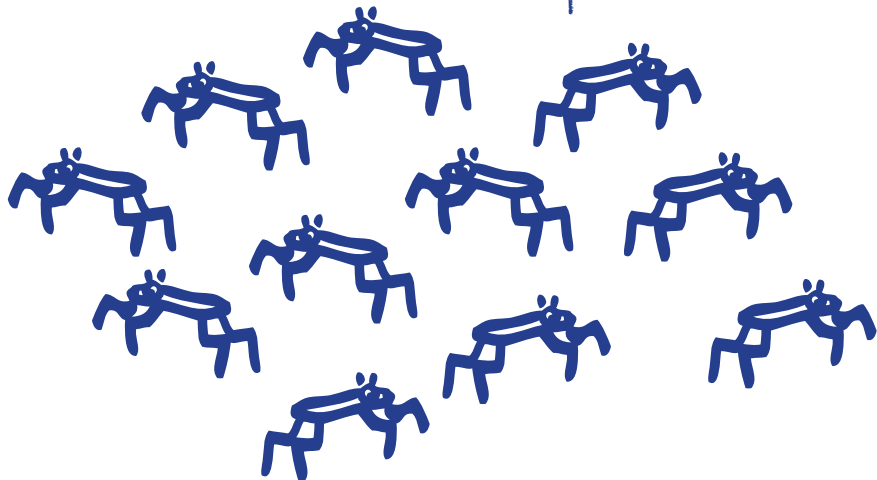


PROIES OU PRÉDATEURS ?

Comme dans les savanes du Serengeti, les proies et les prédateurs jouent au dangereux jeu de la (sur)vie. Les larves d'éphémères ou de moustiques se contentent pour se nourrir de débris organiques. Elles servent ensuite à leur tour de nourriture à des larves plus grandes comme les libellules et coléoptères carnivores. Mais on n'est pas simplement proie ou prédateur : les jeunes larves de libellules sont très appréciées de leurs congénères plus âgées, et même les larves de plus grandes tailles ne sont pas à l'abri des redoutables mâchoires d'un poisson ou du bec d'un canard.



Et zip ! Un petit être glisse à la surface de l'eau comme un patineur sur la glace, c'est un gerris. Malgré son apparence curieuse, il s'agit bien d'un insecte et non d'une araignée, puisqu'il a six pattes. Elles sont longues et possèdent des poils hydrofuges augmentant la tension superficielle et permettant à l'insecte de marcher sur l'eau. Les gerris se nourrissent de tous les insectes qui tombent dans l'eau ; leur bouche est transformée en une grande seringue qui leur permet de sucer l'intérieur de leurs proies.

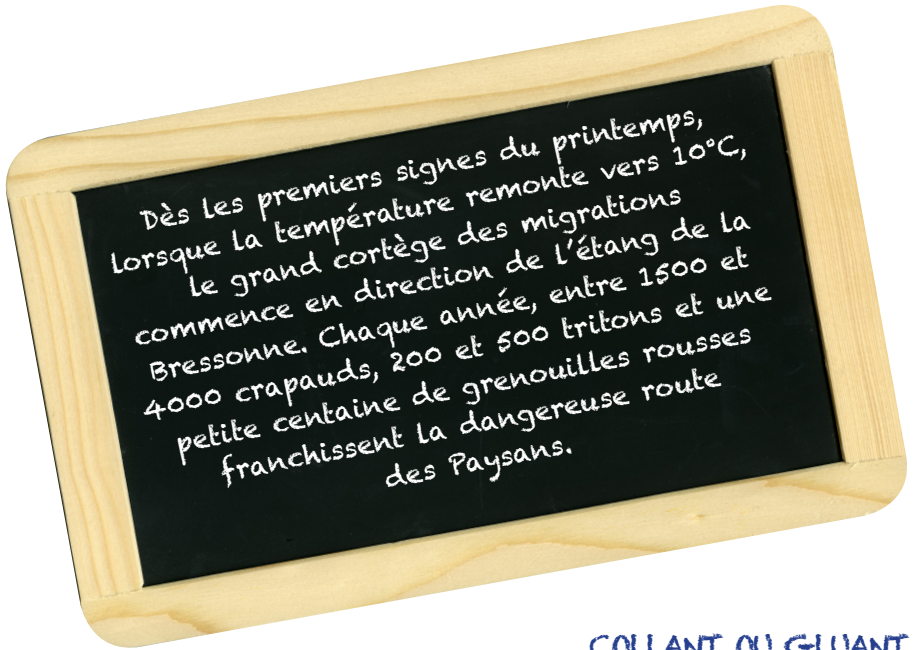


RESPIRER AVEC UN TUBA

L'oxygène est indispensable à la vie. Sur terre rien de plus simple, nous inspirons de l'air. Comment font donc les insectes pour respirer sous l'eau ? À la manière des poissons, la plupart ont des **branchies** à l'intérieur ou l'extérieur du corps. Il existe aussi des techniques nettement plus astucieuses et perfectionnées. Des larves de mouches et des espèces de punaises restent en contact avec la surface de l'eau à l'aide d'un long tuyau appelé **siphon** et aspirent régulièrement de l'air comme un nageur avec un tuba. Certains siphons sont télescopiques et permettent des plongées profondes. Les coléoptères aquatiques remontent régulièrement à la surface, capturent sous leurs ailes ou sur le ventre une grosse **bulle d'air** qu'ils utilisent petit à petit telles les bonbonnes d'oxygènes d'un plongeur.

DES BRINDILLES ET DES FEUILLES
SE DÉPLACENT TOUTES
LE FOND DE L'ÉTANG ;
DEVINES-TU
DE QUOI IL
S'AGIT ?

LES AMPHIBIENS

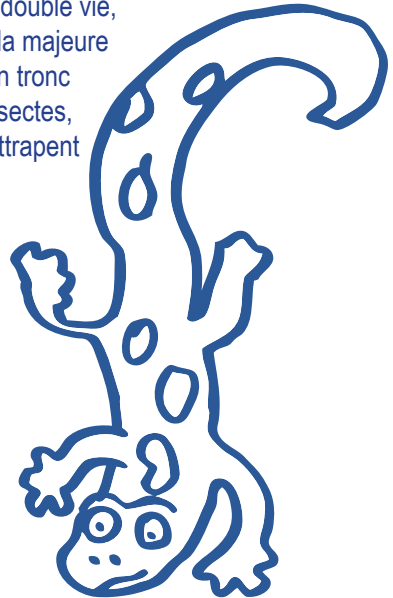


COLLANT OU GLUANT

La migration des amphibiens est imposée par leur double vie, alternativement terrestre et aquatique. Ils passent la majeure partie de leur vie sur la terre ferme, cachés sous un tronc d'arbre ou un tas de feuilles. Ils se nourrissent d'insectes, de vers de terre, de limaces et d'araignées qu'ils attrapent à l'aide de leur langue gluante et collante.

Chez les **crapauds** et les **grenouilles**, l'ouverture de la bouche provoque l'éjection instantanée de la langue à une dizaine de centimètres avec une grande précision. Les **tritons** et les **salamandres** n'ont pas de langue aussi perfectionnée.

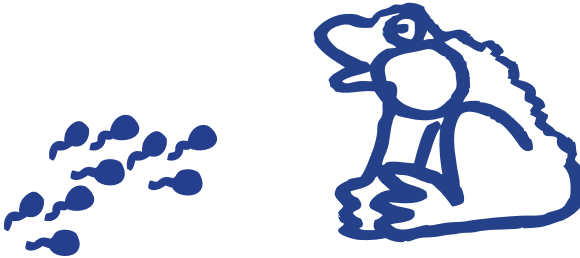
La peau des amphibiens garde une apparence humide même hors de l'eau; elle ne possède pas d'écaillés comme celles des reptiles. La peau du crapaud est couverte de verrues alors que celle des grenouilles est lisse.



Avant la construction d'un crapauduc en 2005, entre 5 et 15% des amphibiens se faisaient écraser lors du passage de la route des Paysans. En 1996, 600 victimes furent recensées... Cette hécatombe était d'autant plus importante que crapauds et grenouilles avaient tendance à s'arrêter sur le bitume pour profiter de la chaleur. Aujourd'hui, le crapauduc semble surtout efficace pour les crapauds qui se déplacent en marchant (75% l'utilisent), mais un peu moins pour les grenouilles qui sautent (50%).

PARADONS !

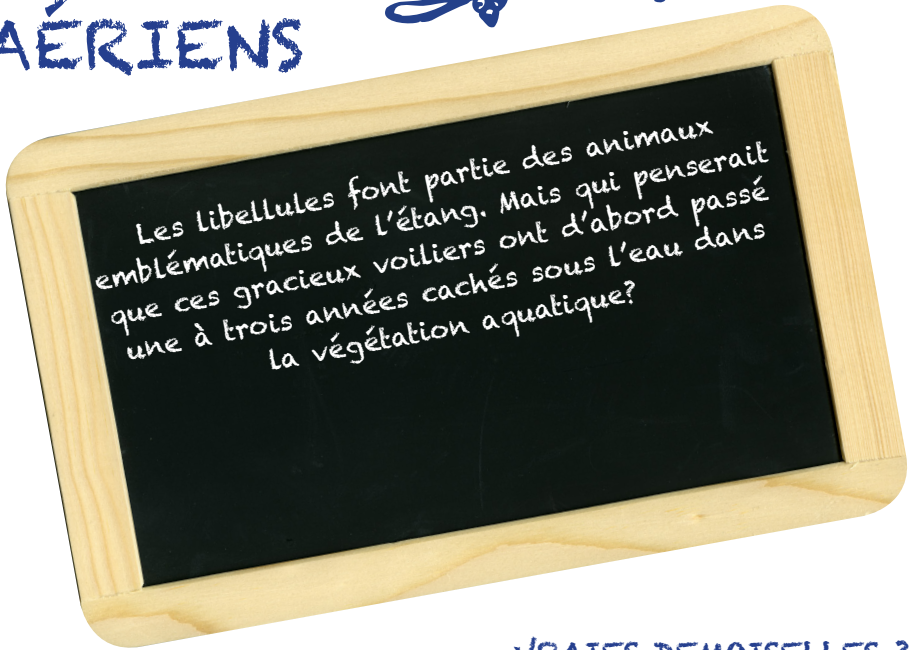
Chez les crapauds, les mâles arrivent les premiers à l'étang. En quête d'une femelle, ils se précipitent sur n'importe quel objet: un bout de bois immergé ou une botte de pluie et ils s'agglutinent dessus par dizaines. De plus petite taille, le mâle monte sur le dos de la femelle, formant ce qu'on appelle scientifiquement un amplexus. Grâce à ses pouces et index recouverts d'une sorte de revêtement antiglisse, il s'y maintient fermement et résiste aux assauts des autres mâles. Quelques jours après la ponte, les adultes rejoignent leur territoire d'été souvent éloigné de plus d'un kilomètre de l'étang. Un grand nombre de crapelets quittent simultanément l'étang en juillet-août, même si 90% des têtards ne se transforment pas en crapaud.



Contrairement aux crapauds et grenouilles, les tritons se comportent comme de grands seigneurs avec leur courtoisie. Leur peau devient vivement colorée, la queue et le dos s'ornent d'une belle crête lors de la saison des amours. Le mâle se lance alors dans une danse nuptiale aquatique pour éblouir sa belle. La ponte est longue et fastidieuse ce qui oblige les tritons à rester plusieurs semaines dans l'étang.

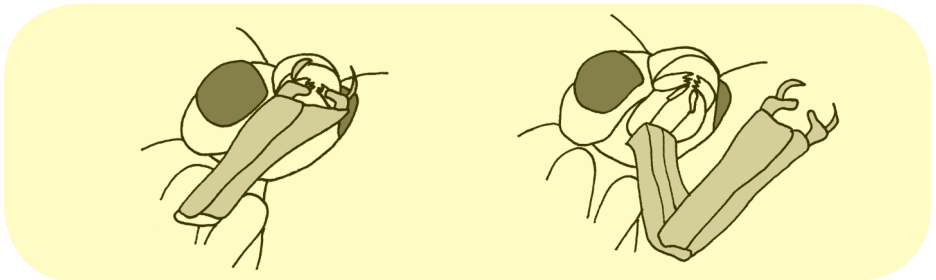
COMMENT DIFFÉRENCIE-T-ON
LES ŒUFS DES GRENOUILLES,
CRAPAUDS ET TRITONS
PONDUS DANS
L'ÉTANG ?

BALLETS AÉRIENS



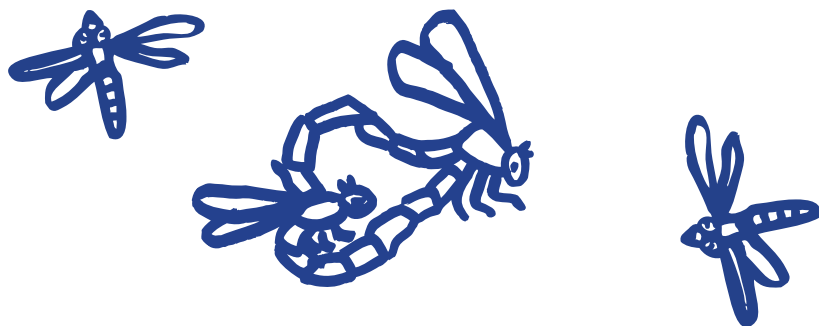
VRAIES DEMOISELLES ?

Les libellules se divisent en deux groupes : les libellules vraies et les demoiselles. Si les larves des deux sont capables de nager très rapidement, elles ont adopté des techniques très différentes. Les **demoiselles** ont un corps fin et souple ; elles avancent en serpentant, tout le corps et les branchies participent à ce rapide mouvement ondulatoire. Les **libellules vraies** sont nettement plus massives ; elles avancent par saccades en expulsant violemment l'eau contenue dans une poche située au bout de l'abdomen. Elles sont propulsées en avant comme un ballon de baudruche qui se vide de son air. Toutes les larves de libellules sont de féroces prédateurs. Leur lèvre inférieure est transformée en un **masque** trois fois plus long que leur tête qui se déploie subitement lorsqu'une proie passe à proximité.



De nombreuses espèces de demoiselles volent au-dessus de l'étang: amuse-toi à les repérer ! Par exemple la petite Nympe au corps de feu avec ses yeux et son corps rouge, l'Agrion élégant entièrement noir avec une bande bleu clair au bout de l'abdomen, ou l'Agrion à yeux rouges qui est bleu avec des dessins noirs et des yeux... rouges !

Les demoiselles ont un corps fin, des yeux complètement séparés de chaque côté de la tête et des ailes à la verticale de leur corps lorsqu'elles se posent dans la végétation. En vol, seul un fin trait bleu ou rouge est visible ; il semble se déplacer sans but apparent comme suspendu dans l'air. Les libellules vraies sont nettement plus visibles : plus massives, leurs yeux se touchent sur le dessus de la tête et leurs ailes sont maintenues à l'horizontale au repos. De nombreuses espèces de libellules vraies sont territoriales : si elles sont dérangées ou qu'une autre libellule entre sur leur territoire, elles partent en chasse, puis se reposent sur leur point de guet, un roseau ou une branche.

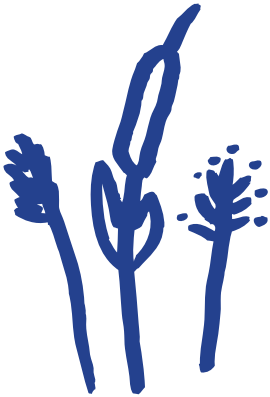
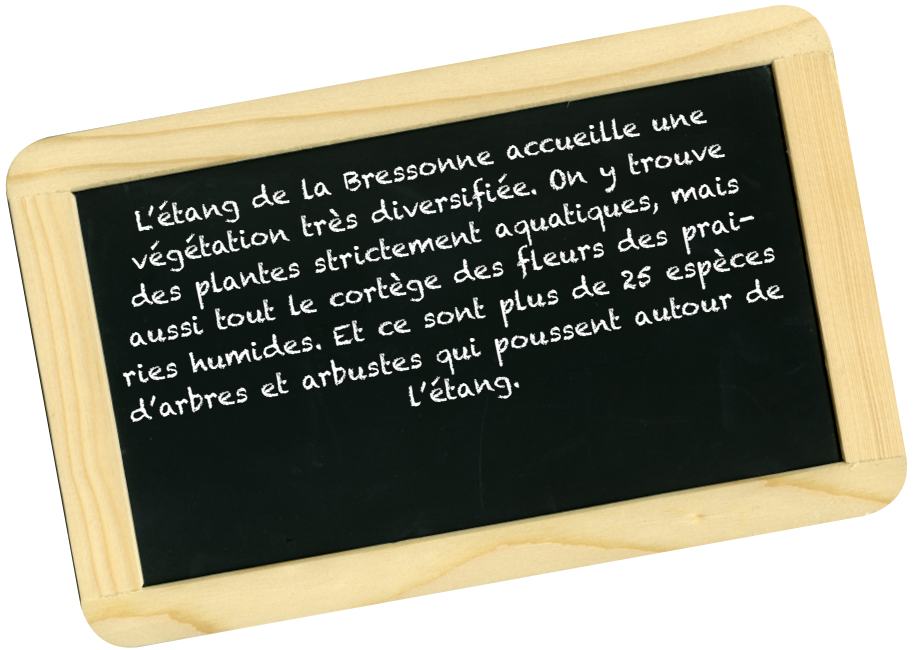


UN TANDEM AÉRIEN

Les mâles ne sont jamais discrets, avec leurs couleurs flamboyantes et leurs vols incessants. A l'inverse, les femelles restent le plus souvent cachées dans la végétation. On ne les repère que quand elles volent en tandem avec un mâle : le mâle saisit la femelle derrière la tête alors la femelle recourbe son corps formant ainsi un cœur. Pour être sûr que la femelle lui reste bien fidèle, le mâle continue de la tenir derrière la tête jusque pendant la ponte.

Y AVAIT-IL DES LIBELLULES
AU TEMPS
DES DINOSAURES ?

C'EST LE BOUQUET !



LES PIEDS DANS L'EAU

Parmi les plantes qui aiment pousser dans l'étang, les roseaux sont sans doute les plus connus. Ils sont souvent très denses et forment une ceinture végétale tout autour de l'étang appelée **roselière**. D'autres plantes poussent dans la roselière; comme le jonc des tonneliers et la massette.

La surface de l'eau semble parfois recouverte d'un tapis de petites feuilles vert vif. Il s'agit de **lentilles d'eau**. Les lentilles fleurissent rarement; elles se reproduisent en se divisant en deux pour former deux plantes distinctes. Ce mécanisme est très rapide et permet aux lentilles de coloniser très vite la surface des mares et des étangs. Elles absorbent toute la lumière et empêchent les autres plantes aquatiques de pousser.

Les jeunes rameaux du saule, appelés osier, sont utilisés pour confectionner des paniers et des corbeilles. Les rameaux d'une longueur de plusieurs mètres sont enroulés et mouillés pour garder leur souplesse;

ils sont tressés autour d'une ossature en bois.

Ce travail artisanal est appelé la vannerie.

Le jonc des tonneliers est utilisé pour rendre étanche les tonneaux et barriques : il est glissé entre chaque lame de chêne.

S'il y a une fleur qui ne laisse pas indifférent le promeneur, c'est bien l'iris des marais d'un jaune éclatant. Au bord de l'étang ou dans les fossés avoisinants, ces plantes forment des grandes touffes qui fleurissent entre juin et août. Saviez-vous que son nom signifie arc-en-ciel en grec et que c'est elle qui figure sur le blason des rois de France (et non le lis) ?



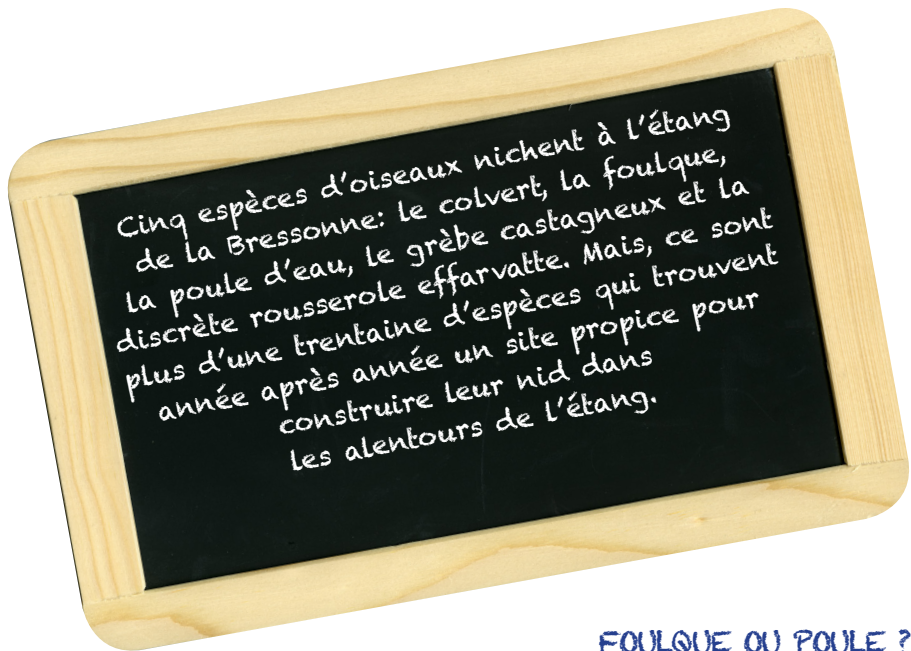
Alors que les grands massifs forestiers avoisinants ne sont souvent composés que de sapins, épicéas ou hêtres, le pourtour de l'étang est extrêmement riche. Les berges ont été stabilisées en plantant différentes espèces d'arbres et arbustes, en particulier une dizaine d'espèces de saules, mais aussi du fusain, du frêne, de l'aulne, du merisier, de la bourdaine, du noisetier, du sorbier et du sureau.

L'aulne est l'arbre typique des milieux marécageux. Il n'est pas trop gêné que ses racines soient dans un sol totalement gorgé d'eau durant une partie de l'année. L'aulne glutineux se reconnaît à ses feuilles doublement dentées (comme celles du noisetier) que l'on dirait croquées à leur extrémité et à ses fruits ressemblant à une pive miniaturisée.

QUEL EST CE FRUIT
ET POURQUOI
A-T-IL CETTE FORME?

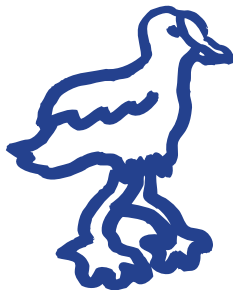


LES OISEAUX D'EAU



FOULQUE OU POULE ?

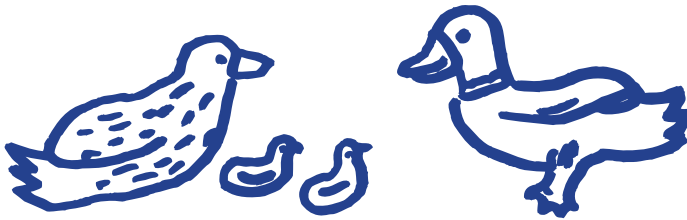
Un oiseau noir court bruyamment sur la surface de l'eau, puis s'envole : pas de doute c'est une **foulque macroule**. Elle est parfois confondue avec la poule d'eau, autre habitant régulier de l'étang. La foulque est plus grande que la poule d'eau, et surtout nettement moins discrète. Elle a un bec et un front blanc, alors qu'ils sont rouges chez la poule d'eau. En période de reproduction, la foulque défend son territoire contre tout intrus et peut être très agressive. Elle niche sur la végétation aquatique et pond une dizaine d'œufs. Les jeunes sont noirs avec la tête orange écarlate. La foulque plonge régulièrement à la recherche de plantes, mollusques et petits insectes. Elle peut plonger jusqu'à huit mètres de profondeur et tenir plus de trente secondes sous l'eau.



Un rapace pique à plus de 100 km/h sur l'étang, il virevolte au ras de la roselière puis reprend de l'altitude. Cet as des airs est un faucon hobereau ; il se reconnaît à ses ailes étroites et pointues en forme de faux et une queue courte. Il a la taille d'un faucon crécerelle mais s'en distingue par son plumage gris foncé dessus, blanc avec des rayures dessous et une culotte couleur rouille. Il est très friand de libellules qu'il attrape en plein vol. Cet oiseau est rare en Suisse. Lors des chaudes journées d'été, l'étang de la Bressonne est un excellent point d'observation de ses prouesses aériennes.

MONSIEUR COLVERT

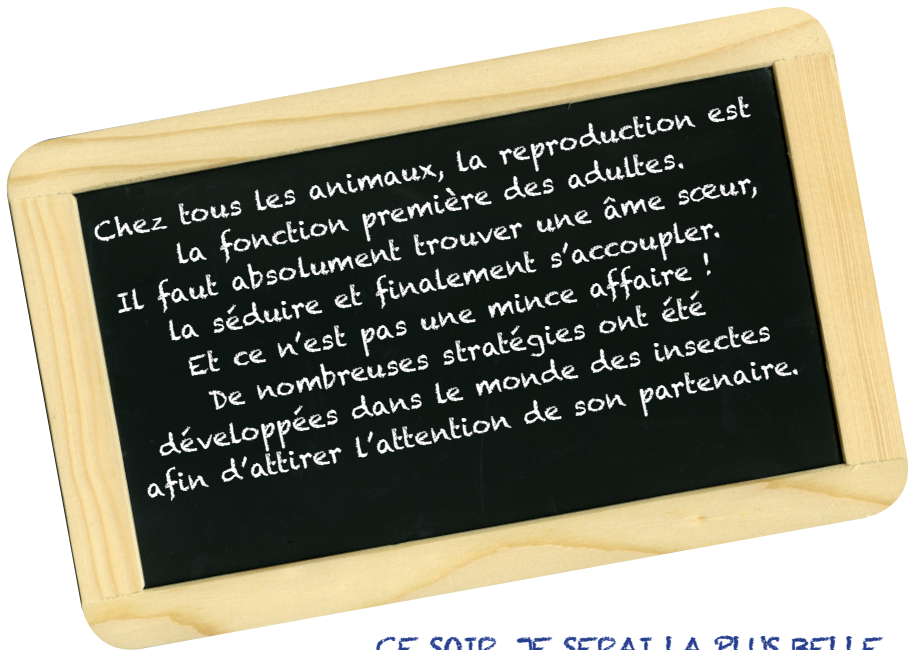
Est-ce bien nécessaire de présenter le colvert, avec son plumage si caractéristique ? Cependant, parfois, Monsieur colvert quitte son cou vert bordé de blanc et se fait discret : lors de la mue qui suit l'accouplement, le mâle arbore un plumage semblable à celui de la femelle. On dit qu'il est en éclipse, ce plumage ne lui permet pas ou mal de voler. Il arrive aussi que les colverts se croisent avec des canards domestiques, ce qui peut donner des plumages très variés.



Les colverts nichent dans la végétation haute au bord de l'étang. Ils font une à deux pontes par année, chacune pouvant compter jusqu'à douze œufs ! Potentiellement, le colvert peut avoir une descendance nombreuse étant donné qu'il peut vivre près de trente ans. Le colvert se nourrit de tout de ce qu'ils trouvent en barbotant dans l'eau, souvent en ne laissant que son postérieur et sa queue dépasser. Il est capable de s'envoler d'un seul élan dans une trajectoire quasi verticale.

AS-TU UNE IDÉE DE COMBIEN
DE ROUSSINS DE FOULQUES
ET DE COLVERTS SONT NÉS
À L'ÉTANG DE LA
BRESSONNE EN
DIX ANS ?

EN AVANT LA PARADE !



CE SOIR, JE SERAI LA PLUS BELLE...

Les libellules et les papillons de jour ont opté pour de belles parures aux **couleurs vives**, chatoyantes et visibles de loin. Les mâles sont souvent plus colorés que les femelles ; stratégie que l'on retrouve aussi chez de nombreux oiseaux. Mais chez les papillons, il arrive que ce soit la femelle qui appelle le mâle : elle bat des ailes et celui-ci est attiré par le mouvement et la coloration. Cependant, tous les insectes n'ont pas la grâce et l'allure des libellules ! Certaines espèces doivent se démener afin de rencontrer un ou une partenaire.



... POUR ALLER DANSER !

Les mâles d'éphémères n'ont qu'un seul jour pour trouver leur moitié, se reproduire et mourir. Ils doivent donc être performants ! Afin d'être visibles de loin, ils se regroupent en un nuage dense et réalisent un ballet incessant. Ils volent à plusieurs mètres de hauteur, puis se laissent tomber presque jusqu'au sol en utilisant leurs ailes et les longs filaments qu'ils ont au bout du corps comme un parachute, puis remontent et recommencent. Les femelles, attirées par ce tourbillon dansant, se joignent aux mâles.



Lorsque que le mâle et la femelle sont réunis, c'est la parade nuptiale qui commence. Il s'agit d'une sorte de danse pendant laquelle le mâle et la femelle échangent des signaux visuels, tactiles, sonores et chimiques afin de se séduire.



Ces signaux sont propres à chaque espèce.



Même les coléoptères aquatiques, pourtant si bien adaptés à l'eau, se permettent de voler dès la tombée du jour. Ces vols leur permettent surtout de coloniser de nouveaux étangs et mares, et de se retrouver parfois par inadvertance dans votre piscine.

Les femelles des papillons de nuit produisent des senteurs secrètes, appelées **phéromones**, pour attirer le mâle. Les phéromones peuvent être détectées par certains mâles à plusieurs kilomètres ! Ils « sentent » ces odeurs grâce à leurs antennes très développées et souvent plumeuses.



Tout le monde a déjà entendu le chant estival des criquets, sauterelles ou grillons ! Les mâles ont développé des chants puissants afin d'attirer les femelles jusqu'à eux. On parle de **stridulation** ! Mais qui s'imagine que les plécoptères sont capables de tambouriner en frappant leur corps contre une pierre ; la femelle peut répondre au mâle à une distance de plusieurs mètres.



LES INSECTES ONT-ILS
DES OREILLES ?
CHEZ LA
SAUTERELLE ?

LE BOIS



UTILISATION DE LA FORÊT

Le bois est un des matériaux les plus anciennement utilisés par l'homme. Jusqu'à la fin du Moyen-âge, la forêt fournissait combustible et bois de construction; mais elle était mal exploitée et souvent saccagée. Puis avec la révolution industrielle, la forêt fut amenée à produire encore plus, entraînant une surexploitation de ses ressources. L'épicéa fut planté systématiquement au vu de son bon rendement.

Aujourd'hui, la forêt n'a plus seulement une utilité économique, mais on lui reconnaît aussi son rôle d'espace vert, de lieu de détente. La gestion forestière actuelle tente de concilier différents facteurs : la forêt doit être à la fois un milieu de vie abritant une très grande richesse écologique et une source de matière première donc de revenus pour l'homme.



En Suisse, la forêt recouvre près du tiers du territoire. Les résineux dominent largement avec 70% des arbres. La surface des forêts ne cesse d'augmenter dans les Alpes et au sud des Alpes, tandis qu'elle est relativement stable sur le Plateau. Un tiers du bois coupé chaque année sert de combustible (énergie), un quart est utilisé dans la construction de bâtiments et d'infrastructures, et un quart est transformé en papier et carton. Le reste sert à faire des meubles, des emballages etc.

BOIS DU JORAT

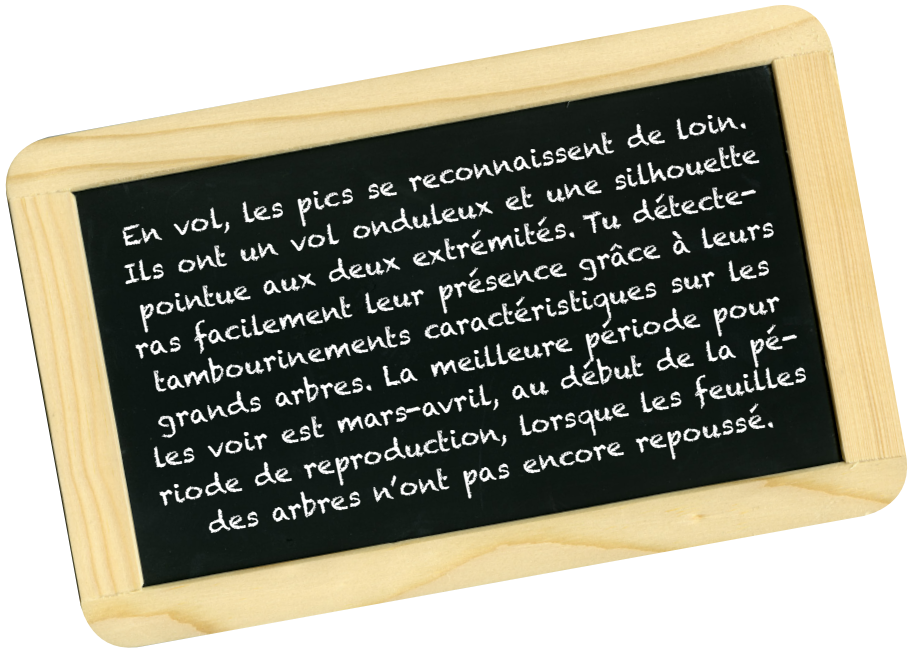
Dans le Jorat, 60'000 m³ par an de bois, de quoi remplir 60 piscines olympiques, peuvent être prélevés sans entamer le capital sur pied, ni mettre en péril l'habitat naturel de toutes les espèces végétales et animales qui y vivent. Le bois joratois est très bien valorisé, puisque 40% sont utilisés dans la construction.

Pour assurer le renouvellement de ses forêts, la ville de Lausanne a renoncé à l'utilisation des produits phytosanitaires et la régénération se fait naturellement depuis le début du millénaire. Dès lors les feuillus reprennent petit à petit le dessus sur l'épicéa. Tout le bois issu du Jorat depuis 2004 est labellisé FSC certifiant ainsi que la forêt est exploitée de manière exemplaire, respectueuse de l'environnement, et supportable du point de vue social et économique.



QUELLE EST LA DIFFÉRENCE
ENTRE UN ARBRE
FEUILLU
ET
UN RÉSINEUX ?

PIC PIC PIC ET...



VERT



... TOC TOC TOC

Le pic vert est fidèle à son lieu de naissance et à son site de nidification. Les déplacements de plus de 20 km sont rares ! Il habite les forêts claires parsemées de surfaces en herbes. Il vit donc proche des pâturages ou des prés autour des maisons ou encore en lisières. Il passe la majorité de son temps au sol ou agrippé aux troncs à la recherche de fourmis.

Le pic épeiche est le champion du martèlement ! A tel point que son tambourinage incessant a complètement remplacé le chant et que sa langue est fixée au front et enveloppe le cerveau afin d'amortir les chocs subis ! Le pic épeiche habite tous les types de forêts, c'est l'espèce de pic la plus fréquente. En hiver, il lui arrive même de manger dans les mangeoires à passereaux.

En Suisse, il y a neuf espèces de pics. Mais dans les bois du Jorat, tu peux en trouver quatre. Plus une forêt est riche et diversifiée en arbres, plus il y aura d'espèces de pics. En cherchant un peu, tu peux trouver les cavités creusées dans les arbres entre 2 et 7 m de hauteur (jusqu'à 15 m pour le pic noir !). Experts dans le forage, les pics créent des trous qui servent de logement à de nombreux autres animaux !

L'épeichette est un pic nain. Lorsqu'il vole dans la cime des arbres, il évoque plutôt un passereau. Sa petite taille, son poids plume et son agilité en font un acrobate hors pair ! Le pic épeichette habite les forêts de feuillus riches en vieux arbres. Pour creuser son nid, il préfère les bois tendres comme les saules.

Le pic noir est le plus grand des pics. Tout noir avec une calotte entièrement rouge chez le mâle, alors que la femelle ne possède qu'une petite tache rouge sur le sommet de la tête. Malgré sa taille, il passerait souvent inaperçu s'il ne se trahissait pas par son martèlement mitrailleuse ou par les trous béants qu'il fore. Il habite les grands et vieux massifs de conifères. Le couple creuse une loge dans un tronc dégagé de toutes branches.



Il se nourrit essentiellement d'insectes du bois dont les larves se trouvent sous l'écorce. Il complète ses repas avec des fourmis, des araignées, des mollusques et parfois des fruits ou des graines. Trois jeunes au nid consomment pendant la période d'élevage entre 150'000 à 180'000 insectes ! Les jeunes se reconnaissent à leur bec plus court et à leur iris sombre, alors qu'il est blanc chez les adultes. La martre est le principal prédateur des nichées, alors que les adultes sont les proies de rapaces comme l'autour des palombes, l'épervier d'Europe, le faucon pèlerin ou le hibou grand-duc.

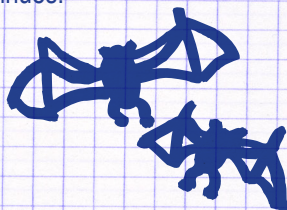
QUELLE EST
LA PARTICULARITÉ
DES PATTES
DES PICS ?

QUESTIONS ? RÉPONSES !

LA VIE LA NUIT

La pipistrelle est une chauve-souris ! Dans les bois du Jorat, on peut rencontrer la pipistrelle commune et la pipistrelle de Nathusius. La pipistrelle commune est la plus petite chauve-souris d'Europe ; son corps mesure de 1.5 à 2 cm et sa queue de 2 à 3 cm, elle pèse entre 3 et 8 g !

Deux autres espèces habitent le Jorat : la noctule commune et l'oreillard commun. Les oreillards sont reconnaissables à leurs oreilles démesurées. Dans toute la Suisse, 29 espèces de chauve-souris sont connues.



LES PETITS FRUITS

On peut manger les fraises, les framboises et les mûres telles quelles ou en confiture. De délicieuses infusions peuvent également être préparées avec la menthe, la mélisse, l'aspérule ou encore le tilleul. Les champignons eux se consomment cuits. N'oublions pas les noisettes et la soupe à l'ortie !

EMPREINTES D'ANIMAUX

C'est le sanglier ! On peut le reconnaître au deux petites « virgules » à l'arrière du sabot. Et il est parti par là !



PETITE HISTOIRE DU JORAT

La réponse est oui ! Les brigands du Jorat ont fondé une nouvelle compagnie en 1971. Contrairement aux sinistres brigands d'antan, la nouvelle compagnie se promet de ne commettre aucun crime, aucune action mauvaise ou non justifiée. Elle veille à sauvegarder les forêts et les coutumes des villages du Jorat. A l'occasion, les brigands sortent du bois pour attaquer un conseiller d'Etat, parfois un conseiller fédéral ou autre personnage en vue. Après avoir été ligotée et kidnappée, la victime doit boire « l'eau de feu » avant d'être libérée contre une rançon en liquide.

LE PEUPLE DE L'HERBE

Le criquet a des antennes courtes et trapues, alors que la sauterelle en a des longues et fines (aussi longue que son corps). La sauterelle femelle porte une imposante tarière en forme de sabre à l'arrière du corps pour pondre les œufs. Le chant se fait aussi de manière différente : la sauterelle frotte ses élytres (ailes fortifiées) l'une contre l'autre ; le criquet, lui, frotte ses pattes arrière sur ses élytres.

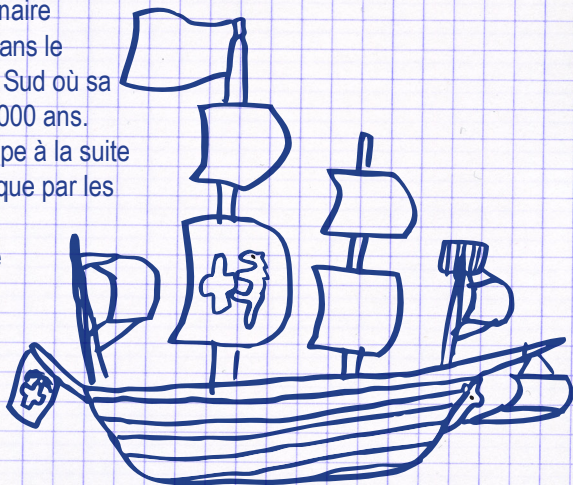
CURIOSITÉS DU JORAT

La pomme de terre ou patate !

La pomme de terre est originaire de la cordillère des Andes dans le sud-ouest de l'Amérique du Sud où sa culture remonte à environ 8000 ans.

Elle a été introduite en Europe à la suite de la découverte de l'Amérique par les conquistadors espagnols.

Aujourd'hui, elle est cultivée dans plus de 150 pays et la moitié des cultures mondiales se trouvent en Europe.



L'ÉTANG DE LA BRESSONNE

Toute l'eau contenue dans l'étang de la Bressonne permettrait de remplir 13 millions de bouteilles d'un litre et demi, soit 20 millions de litres (20'000 m³).

LES INSECTES AQUATIQUES

Il s'agit de larves de trichoptères ! Les larves de ces insectes construisent un fourreau avec des débris végétaux ou des petits cailloux pour se protéger et se camoufler. Si on les oblige à sortir de leur fourreau, les larves ressemblent à des chenilles. Les adultes font penser à des papillons de nuit dont les ailes auraient perdu leurs écailles colorées.



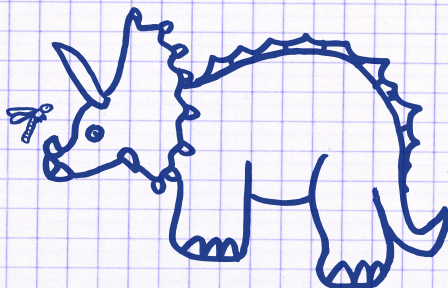
LES AMPHIBIENS

Les œufs de grenouilles sont pondus en grappe maintenus entre eux par une masse gélatineuse. Ceux des crapauds forment un cordon de plusieurs mètres. A l'aide de leurs pattes avant, les tritons collent leurs œufs un à un sur les feuilles des plantes aquatiques.

Le crapaud pond entre 5000 et 7000 œufs alors que le triton se contente de 150 à 200 œufs. Les têtards des grenouilles s'éclaircissent en grandissant, ils deviennent gris avec des taches dorées alors que les têtards des crapauds restent noirs tout au long de leur croissance.

BALLETS AÉRIENS

Les libellules sont de véritables fossiles vivants ! Elles ont vu naître et disparaître les dinosaures ! Elles sont apparues sur terre au Carbonifère, il y a 325 millions d'années. Certaines espèces atteignaient à cette époque jusqu'à 70 cm d'envergure !



C'EST LE BOUQUET !

C'est le fruit du frêne ! Ce dernier remplace l'aulne dès que le sol est moins détrempé. Cet arbre peut atteindre une trentaine de mètres de hauteur. Ses feuilles sont composées de 9 à 13 folioles dont la marge est dentée. Les fruits caractéristiques sont munis d'une grande aile qui leur permet d'être disséminés au loin comme les «hélicoptères» des érables.

LES OISEAUX D'EAU

A l'étang de la Bressonne et dans un intervalle de dix ans, 339 poussins de foulque macroule sont nés lors des 99 pontes qui sont arrivées à terme et 246 poussins de colvert provenant de 46 pontes.

EN AVANT LA PARADE

Il ne servirait à rien de chanter, si on ne peut pas être entendu. Certains insectes ont bien des oreilles, mais elles ne se situent pas nécessairement sur la tête. Chez la sauterelle, les tympans se trouvent sur les pattes avant !

LE BOIS

Les feuillus ont des feuilles bien développées, alors que les résineux portent des aiguilles. En principe, les feuillus perdent leurs feuilles en automne et les résineux non. Mais il y a des exceptions dans les deux cas : les aiguilles du mélèze tombent et les feuilles du houx persistent ! La principale différence est que les résineux produisent une « graine nue », légère et souvent munie d'une aile, simplement posée sur une écaille de pives ou de cônes (sauf chez l'if), alors que les feuillus ont des graines protégées par des fruits extrêmement variés. La structure du bois est également différente.

PIC PIC PIC ET...

Les pattes des pics sont robustes avec quatre longs orteils opposés deux à deux et armés d'ongles acérés. Cette adaptation leur permet de se tenir agrippés verticalement sur un tronc.



NOTES :

NOTES :

fin!

