

# Liste d'espèces mentionnées dans les documents

Fiche technique  
T0

## FAUNE

Faune invertebrée	illustrations	Photos	Fiche descriptive	Faune vertebrée	illustrations	Photos	Fiche descriptive
Anodonte	x	x	x	Cistude		x	x
Argyronète	x		x	Couleuvre à collier	x	x	x
Corise	x	x	x	Couleuvre verte et jaune		x	
Cyclops	x		x	Couleuvre vipérine		x	
Daphnie	x		x	Coronelle girondine		x	
Dytique et larve	x	x	x	Coronelle lisse		x	
Gammare	x		x	Crapaud calamite		x	
Gerris	x	x	x	Crapaud commun	x	x	x
Gyrin	x	x	x	Ecureuil		x	
Hydre d'eau douce	x		x	Foulque macroule		x	x
Hydromètre	x	x	x	Grenouille agile	x	x	x
Hydrophile	x	x	x	Grenouille rousse		x	
Libellule et larve	x	x	x	Grenouille verte		x	
Limnée	x	x	x	Hérisson		x	
Moustique et larve	x	x	x	Héron cendré et jeune	x	x	x
Naucore	x	x	x	Héron pourpré		x	
Nèpe	x	x	x	Lièvre		x	
Notonecte	x	x	x	Martin pêcheur	x	x	x
Phrygane	x	x	x	Merle noir		x	
Pisidie	x		x	Mulot sylvestre		x	
Planaire	x		x	Pinson des arbres		x	
Planorbe	x		x	Poule d'eau		x	x
Ranatre	x	x	x	Rainette	x	x	x
Sangsue	x	x	x	Ragondin		x	
Tubifex	x		x	Salamandre et têtard	x	x	x
				Tortue de Floride		x	
				Triton palmé et têtard	x	x	x
				Triton crêté		x	
				Vipère aspic		x	

# Liste d'espèces mentionnées dans les documents

Fiche technique  
T0

## FLORE

Espèces	Illustration	Photo	Fiche descriptive
Caltha des marais ou populage	x	x	À venir
Carex élevé	x	x	À venir
Cératophylle	x	x	
Chara		x	
Elodée du canada		x	
Hydrocaris des grenouilles		x	
Iris faux-acore	x	x	À venir
Lentille d'eau	x	x	À venir
Lysimaque		x	
Marisque		x	
Menthe aquatique	x	x	À venir
Myriophylle en épi	x	x	À venir
Naiade		x	
Nénuphar blanc	x	x	À venir
Nénuphar jaune	x	x	À venir
Petite douve		x	
Pesse d'eau	x	x	À venir
Phragmite ou massette	x	x	À venir
Plantain d'eau	x	x	À venir
Potamot luisant	x	x	À venir
Prêle des marais	x	x	À venir
Renoncule aquatique		x	
Renoncule lâche	x		À venir
Renouée amphibie	x	x	À venir
Roseau commun	x	x	À venir
Rubaniér dressé	x	x	À venir
Salicaire	x	x	
Saule blanc	x		À venir
Saule marsault	x	x	À venir
Séneçon des marais		x	
Solidage		x	

# Fiches de description Biologie des espèces

## Les invertébrés

### Cnidaire

T2a Hydre d'eau douce

### Odonates

T2b Libellule

### Insecte, Punaises

T2c Notonecte

T2d Naucore

T2e Nèpe

T2f Corise

T2g Ranâtre

T2h Hydromètre

### Insecte, Diptère

T2i Moustique

### Insecte, Coléoptères

T2j Dytique

T2k Gyrin

T2l Hydrophile

### Mollusques

T2m Limnée

T2n Planorbe

T2o Pisidie

### Crustacés

T2p Gammare

T2q Dapnie

T2r Cyclops

### Annélidés

T2s Sangsue

T2t Planaire

T2u Tubifex

### Arachnides

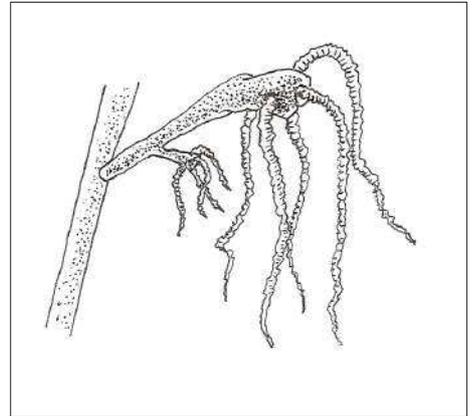
T2v Argyronète

## Nom

Hydre d'eau douce ou méduse dulcicole

## Classification

Sous règne : Métazoaires  
Embranchement : Cnidaires  
Classe : Hydraires  
Ordre : hydrides



## Description

10 mm

Organisme transparent presque microscopique, ayant plusieurs stades et formes de développement :

- fixe : le polype : petit sac avec une ouverture, la bouche.
- potentiellement mobile : la méduse, constitué d'une sole avec laquelle elle se fixe sur un support et une couronne de tentacules.

## Habitat

Sur les plantes aquatiques des eaux stagnantes et courantes de toute sorte, suffisamment claires.

## Alimentation

Carnivore, elle filtre dans l'eau toutes les mini-particules du zooplancton et plancton (également vers microscopiques et micro-crustacés). Elle capture ses proies à l'aide de ses tentacules qui sécrètent un venin paralysant et les digère à l'aide de sucs digestifs avant de les absorber.

## Respiration

L'hydre ne possède pas de système respiratoire : chaque cellule prend l'oxygène sous forme de gaz dissous dans l'eau et y rejette (sous la même forme) le gaz carbonique.

## Locomotion

Fixe sur un support. Déplacements possibles en nageant avec le mouvement de ses tentacules.

## Reproduction

Hermaphrodite. Reproduction sexuée et asexuée par bourgeonnement. (excroissance du cnidaire sous forme de polype, qui finit par se détacher du cnidaire initial)

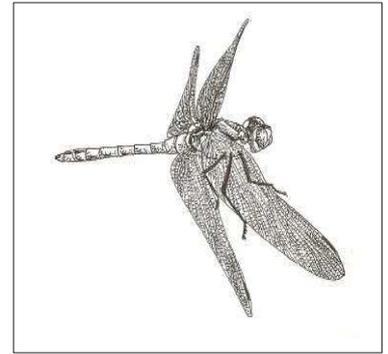
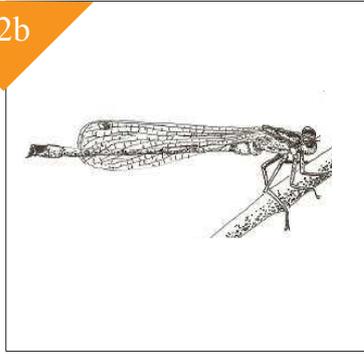
## Signe particulier

Différents stades et formes rendent difficile la reconnaissance et l'observation de ces organismes pluricellulaires. Faculté régénérative importante.

T2b

## Nom

**Agrions** (sous-ordre des Zygoptères)  
ou **Libellules** (sous-ordre des Anisoptères )



## Classification

Embranchement : arthropodes

Classe: insectes

Ordre : odonates

## Description

**Les zygoptères** (demoiselles : de petite à moyenne taille (3-5cm). Elles possèdent 2 paires d'ailes membraneuses (transparentes) repliées verticalement l'une contre l'autre au repos. Corps long et fin ; yeux globuleux de chaque côté de la tête. Mâles et femelles de coloration souvent différentes.

**Les anisoptères** (moyennes et grandes libellules ( 4 à 8 cm) possèdent des 2 paires d'ailes membraneuses ; les antérieures sont différentes des postérieures et reposent horizontalement au repos. Corps long assez épais, pince assez forte au bout de l'abdomen. Mâles plus colorés que les femelles.

## Habitat

Tous les plans d'eau ou cours d'eau ou cours d'eau lents, à végétation aquatique développée.

## Alimentation

Larve : animaux unicellulaires, puis petits crustacés, vers, insectes aquatiques, têtards ou jeunes poissons.

Les proies sont saisies par la machoire broyeuse.

Adulte : également carnivore : papillons, mouches, insectes.

## Respiration

Trachéobranches situées au bout de l'intestin (jusqu'à 2400 trachéobranches)

Les larves d'anisoptères aspirent l'eau rythmiquement par l'extrémité de leur abdomen.(trachéobranches internes)

Les larves de zygoptères présentent 3 appendices foliés à l'extrémité du rectum (externe).

Les larves âgées peuvent respirer par les stigmates ouverts sur le thorax.

## Locomotion

Marchent au fond de l'eau avec leurs pattes ou en expulsant l'eau de respiration de leur intestin ou en ondulant le corps (zygoptères)

Les adultes se déplacent en volant ( jusqu'à 15 m/s) dans toutes les directions grâce au fonctionnement dé-synchronisé de leurs 2 paires d'ailes.

## Reproduction

Très territoriaux, les mâles chassent les autres mâles. Mâtures dès leur sortie du milieu aquatique.

Le mâle saisit la femelle derrière la tête grâce à l'appendice terminal de son abdomen. Ils forment ainsi un tandem volant ensemble un court moment.

Accouplement en vol, par accolade des organes copulateurs.

Plusieurs centaines d'oeufs peuvent être enfouis dans les plantes sous le niveau de l'eau ou dans la vase, ou dispersés à la volée (2 à 5 semaines d'incubation).

## Métamorphose

Plusieurs mues variables de 9 à 16 fois, dans un laps de temps qui varie en fonction de l'espèce et des conditions du milieu. Au stade terminal, la larve cesse de se nourrir, et sort de l'eau en marchant le long d'une tige. Alors que sa dépouille (exuvie) reste fixée sur son support. La libellule, s'en extrait en quelques heures par une fente sur le dessus du thorax. Les couleurs définitives apparaissent au bout de quelques jours.

## Signe particulier

Elle chasse à l'aide de sa lèvre inférieure transformée en masque replié mobile, équipé de crochets pointus, que la larve projette sur sa proie.

## Nom

Notonecte glauque

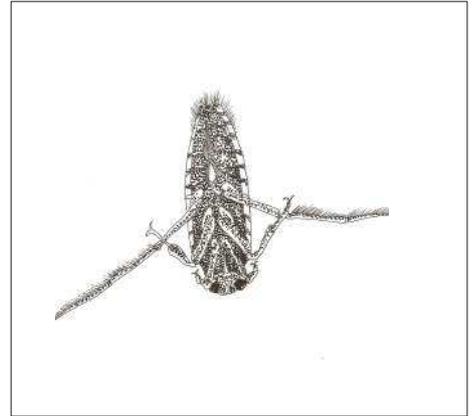
## Classification

Embranchement : Arthropodes

Classe : Insecte

Ordre : Hémiptère

Sous-ordre : Hétéroptère



## Description

13 à 15 mm

La tête, enchâssée dans le thorax, porte 2 grands yeux noirs à facettes. 2 paires d'ailes sur le dos: une paire d'ailes transparentes membraneuses, et l'autre paire coriace et colorée en beige.

Son aptitude à piquer avec son rostre lui vaut le surnom d'abeille d'eau.

## Habitat

Vit dans les eaux à faible courant ou dormantes

## Alimentation

Insecte au rostre piqueur-suceur, elle est carnivore et chasse "à vue" plutôt qu'à l'affût : vers, larves, autres insectes, petits têtards, jeunes poissons à l'occasion

## Respiration

Sa respiration est aérienne. Elle recueille à la surface de l'eau des bulles d'air avec le bout de son abdomen, approvisionnant ainsi un réservoir d'air caché sous un épais revêtement de poils hydrofuges sous le thorax en lien avec les stigmates respiratoires et des trachées.

## Locomotion

En dehors de l'eau, elle saute plus qu'elle ne marche. Elle vole également comme toutes les punaises. Dans l'eau, sa propulsion est assurée par les pattes postérieures, lesquelles font également office de gouvernail.

Sa troisième paire de pattes très longues et munie de soies lui permettent de nager avec rapidité et précision la plupart du temps sur le dos. Étalées, ces soies augmentent considérablement la surface de la "rame" et donc l'efficacité de la propulsion.

Grâce à l'air emmagasiné, la Notonecte se laisse volontiers remonter en surface, tel un bouchon.

Il lui arrive de voler à l'aide des ses 2 paires d'ailes qu'elle laisse sécher avant l'envol, pour rejoindre un autre point d'eau.

## Reproduction

Reproduction sexuée dès le printemps. Les oeufs sont pondus dans les tiges des végétaux. Les oeufs pondus en fin de saison hivernent à l'état d'oeufs avant d'éclore.

Les jeunes ressemblent aux parents (sans ailes) et traversent 5 mues successives avant d'atteindre leur taille définitive. (on parle de métamorphose incomplète) .

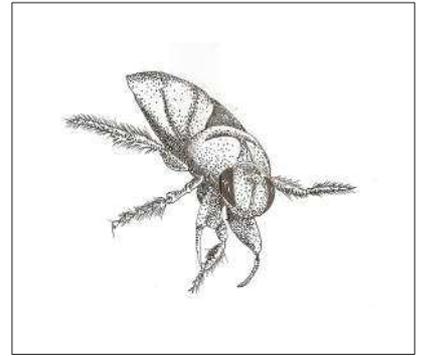
## Signe particulier

La seule punaise à nager à l'envers.

Se repère dans l'eau grâce à la lumière. Dans un aquarium, si vous placez la source de lumière dessous, la notonecte cessera de nager tête en bas et cherchera à rejoindre la source de lumière.

Nom  
Naucore

T2d



## Classification

Embranchement : Arthropodes

Classe : Insecte

Ordre : Hémiptère

Sous-ordre : Hétéroptère

## Description

12 à 15 mm

Silhouette assez ramassée, plate et "aérodynamique". 6 pattes courtes et robustes, dont les pattes antérieures pourvues de pinces articulées.

## Habitat

Vit dans les eaux à faible courant ou idéalement dans les eaux dormantes, riches en végétation.

## Alimentation

Insecte piqueur-suceur, il est carnassier. Il utilise ses pattes-pinces antérieures avec lesquelles il immobilise ses proies et "poignarde" ses victimes avec son rostre : vers, larves, autres insectes, petits têtards, jeunes poissons à l'occasion.

## Respiration

Sa respiration est aérienne. Son corps est recouvert des poils très fins qui piègent les bulles d'air qu'il va chercher à la surface de l'eau. Cet air prisonnier tout autour du corps lui donnent cet aspect brillant argenté.

Une partie de l'air retenu est ainsi directement en lien avec les 2 ouvertures du système trachéen situé au bout de l'abdomen et acheminé également dans une cavité spéciale reliée aux stigmates du thorax et à l'avant de l'abdomen.

## Locomotion

En dehors de l'eau il rampe plus qu'il ne marche. Il vole également.

Le naucore est un excellent nageur, la rapidité des mouvements natatoires compensant la moindre déficience des "organes propulseurs" que sont les pattes.

Il peut voler plutôt de nuit, pour rejoindre un autre point d'eau, ou par voie de terre.

## Reproduction

Au printemps le mâle se place sur la femelle; à l'aide de son ovipositeur, celle-ci pond les oeufs dans les plantes immergées

Les jeunes ressemblent aux adultes.

## Signe particulier

Première paire de pattes transformée en pince.

## Nom

Nèpe cendrée ou "scorpion d'eau"

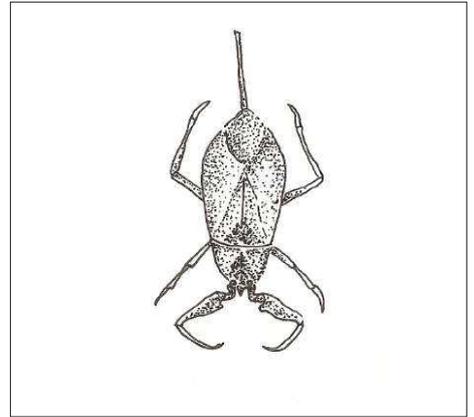
## Classification

Embranchement : Arthropodes

Classe : Insecte

Ordre : Hémiptère

Sous-ordre : Hétéroptère



## Description

17 à 22 mm

Son allure générale évoque celle du scorpion. Couleur "vase", brune.

Son corps est très aplati, muni de 6 pattes dont les premières sont ravisseuses, possède un long tube respiratoire à l'extrémité de l'abdomen.

## Habitat

Vit au bord des rives et en eau libre à faible profondeur dans les eaux dormantes, riches en végétation, et également tapie sur le fond de la mare.

## Alimentation

Insecte piqueur-suceur, prédateur des invertébrés de la mare, qu'il attrappe à l'aide de ses deux pattes antérieures transformées en pattes ravisseuses : vers, larves, autres insectes, petits têtards. Souvent recouvert de vase, il chasse à l'affût, immobile ou caché dans la végétation.

## Respiration

Sa respiration est aérienne. Munie d'un long tube respiratoire à l'extrémité de son abdomen, la nèpe a besoin de s'approvisionner régulièrement à la surface de l'eau en air. Une fois l'air capté, il est emmagasiné sous les élytres où débouchent ses trachées respiratoires.

## Locomotion

Assez mauvaise nageuse, elle se déplace en remuant les pattes ou en marchant doucement à l'aide de ses 2 paires de pattes postérieures sur le fond de la mare.

## Reproduction

Accouplement au printemps. Les oeufs sont pondus dans des morceaux de végétation mous en décomposition. Après 3-4 mois les larves deviennent adultes après 5 mues; le siphon n'apparaît qu'après la dernière mue.

## Signe particulier

Tube respiratoire au bout de l'abdomen pour capter l'oxygène à la surface de l'eau

## Nom

Corise

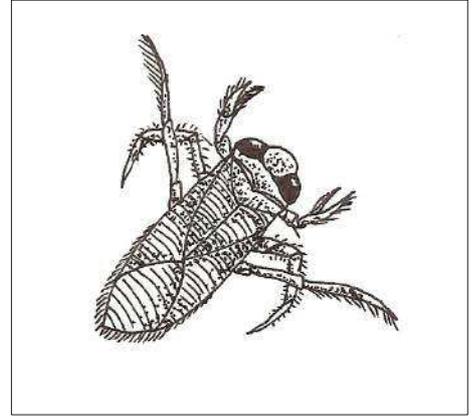
## Classification

Embranchement : Arthropodes

Classe : Insecte

Ordre : Hémiptère

Sous-ordre : Hétéroptère



## Description

5 à 15 mm

Tête équipée d'yeux de grande taille.

Face dorsale foncée souvent striée.

Pattes antérieures transformées en pelles, sorte de cuillères.

Pattes postérieures longues et munies de soies utilisées à la manière de rames.

## Habitat

Vit au bord des rives et en eau libre à faible profondeur dans les eaux dormantes, riches en végétation.

## Alimentation

Punaise à rostre piqueur-suceur, elle prend sa nourriture avec ses tarse antérieurs munis de poils, en forme de cuillère. Plutôt détritivore, elle met à son menu petits vers, algues unicellulaires, détrit. Elle récupère ainsi sa nourriture à l'aide de ses pattes antérieures transformées en pelles, sortes de cuillères.

## Respiration

Elle se tient généralement la tête vers le bas et le bout de l'abdomen dirigé vers le haut, enveloppé d'une gangue poilue qui retient prisonnier l'air prélevé à la surface. Elle respire ainsi à l'aide des trachées directement en contact avec cet air.

## Locomotion

A l'aide de sa 3ème paire de pattes, elle nage en eau libre de manière saccadée et brève, à l'endroit, contrairement à la notonecte.

## Reproduction

Les oeufs sont déposés en février-mars par la femelle, sur les plantes aquatiques.

Après 3 mues larvaires, les jeunes deviennent des insectes parfaits au cours du mois de juillet. Une seconde période de reproduction débute pour donner vie à une seconde génération avant l'hiver.

## Signe particulier

La corise produit des stridulations par le frottement de ses pattes antérieures sur le rebord de la tête.

Certains naucores et ranâtres ont un système de stridulation comparable.

## Nom

Ranâtre

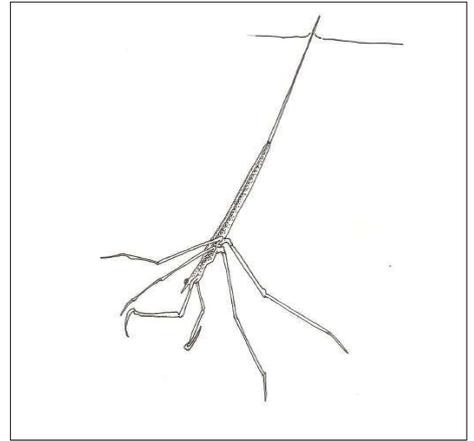
## Classification

Embranchement : Arthropodes

Classe : Insecte

Ordre : Hémiptère

Sous-ordre : Hétéroptère



## Description

de 30 à 40 mm

Jaune ou brune, elle est allongée et fine comme un batonnet.

Un long tube respiratoire prolonge son abdomen.

Pattes antérieures ravisseuses, presque identiques à celles de la manthe religieuse;

## Habitat

Vit au bord des rives et en eau libre à faible profondeur dans les eaux dormantes, riches en végétation.

## Alimentation

Insecte piqueur-suceur, elle est prédatrice des invertébrés de la mare : vers, larves, autres insectes, petits têtards. Elle chasse à l'affût, immobile ou cachée dans la végétation, et attrape et immobilise ses proies à l'aide de ses pattes ravisseuses.

## Respiration

Sa respiration est aérienne. Munie d'un long tube respiratoire à l'extrémité de son abdomen, la ranâtre a besoin de s'approvisionner régulièrement à la surface de l'eau en air. Une fois l'air capté, il est emmagasiné sous les élytres, où débouchent les trachées.

## Locomotion

Assez mauvaise nageuse, elle se déplace en remuant les pattes ou doucement à l'aide de ses 2 paires de pattes postérieures sur le fond de la mare.

## Reproduction

Les oeufs en forme de grain de riz, sont pondus alignés sur des morceaux de plantes aquatiques, desquels dépassent 2 grands filaments blancs. En juillet, les jeunes éclosent et deviennent adultes en septembre, après 4 à 5 mues.

## Signe particulier

Comme la nèpe, tube respiratoire au bout de l'abdomen pour capter l'air à la surface de l'eau.

## Nom

Hydromètre

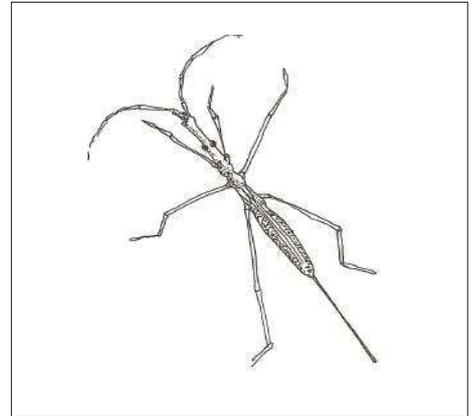
## Classification

Embranchement : Arthropodes

Classe : Insecte

Ordre : Hémiptère

Sous-ordre : Hétéroptère



## Description

de 9 à 12 mm

Insecte au corps noirâtre très fin, à l'allure d'une aiguille.

Partie de la tête devant les yeux très longue. 6 longues pattes très fines.

## Habitat

Vit au bord des rives et des eaux tranquilles, riches en végétation.

## Alimentation

Insecte piqueur-suceur, l'hydromètre est prédateur des invertébrés à la surface de la mare : larves aquatiques, débris d'animaux blessés ou morts. A la fois carnivore et détritivore.

## Respiration

Son corps est muni de trachées qui lui assurent une respiration aérienne.

## Locomotion

Se déplace en marchant sur la surface de l'eau, grâce à ses pattes munies de poils hydrofuges.

## Reproduction

Accouplement au printemps. Les oeufs sont pondus sur des morceaux de plantes dépassant la surface de l'eau. Au bout de 3-4 mois les larves deviennent adultes (après 4 à 5 mues) et hivernent sous des pierres ou souchent le long des rives.

## Signe particulier

L'hydromètre est équipé d'une forte pilosité ventrale, qui l'empêche de se mouiller.

**Nom**  
Moustique

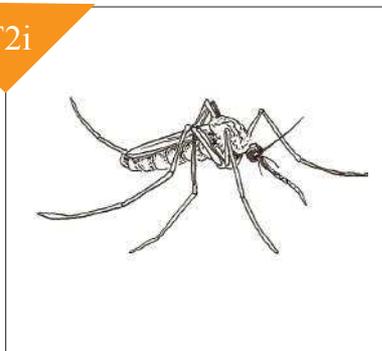
## Classification

Embranchement : Arthropode

Classe : Insectes

Ordre : Diptères

Famille : Culicidés



## Description

environ 10 mm

Adulte : Brunâtre. Corps mou, court et gracile, pattes longues et fines, antennes longues et plumeuses chez les mâles. Une paire d'ailes membraneuses transparentes, posées à plat sur le dos au repos; les postérieures réduites à des batonnets appelés balanciers. Durée de vie : environ 6 semaines.

Larve : allongée avec 8 segments abdominaux au bout desquels se dresse le tube respiratoire ou siphon.

## Habitat

Partout où il y a de l'eau stagnante et des animaux à sang chaud.

## Alimentation

Repas de sang nécessaire aux femelles pour la maturation des oeufs qu'elles portent.

Les mâles se nourrissent exclusivement de nectar et d'eau.

Les larves en agitant leur lèvres supérieure créent un courant leur permettant de filtrer l'eau chargée en débris végétaux (cellules d'algues). Ils sont détritivores.

## Respiration

Adultes ailés : respiration aérienne.

Larve : respiration aérienne également grâce à un siphon en communication quasi permanente avec la surface de l'eau.

## Locomotion

Les adultes volent dès leur métamorphose à la surface de l'eau.

Les larves se déplacent en se contortionnant énergiquement de tous côtés.

## Reproduction

Oeufs pondus à la surface de l'eau en radeau de 200 à 300. Les larves aquatiques se tiennent tête en bas et muent 3-4 fois avant de devenir une nymphe flottante "casquée".

## Signe particulier

Cornet respiratoire au bout de l'abdomen pour capter l'oxygène à la surface de l'eau.

T2j

## Nom

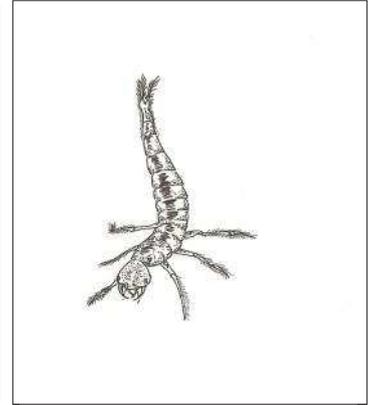
Dytique

## Classification

Embranchement : Arthropode

Classe : Insectes

Ordre : Coléoptères



## Description

30 à 35 mm

Corps aplati enduit de sécrétions huileuses, au contour hydrodynamique facilitant le glissement de l'eau.

Abdomen brun jaune.

Yeux à facettes non saillants ; 6 pattes robustes aplaties munies de soies natatoires.

## Habitat

Dans les eaux stagnantes et courantes de toute sorte.

## Alimentation

L'adulte se nourrit de petits animaux aquatiques variés qu'il attrape avec ses pattes antérieures et qu'il broie avec ses mandibules.

La larve est carnassière comme l'adulte et prédatrice: elle capture ses proies à l'aide de ses mâchoires creuses et pointues avec lesquelles elle injecte des sucs digestifs dans sa victime, puis en aspire le contenu transformé en bouillie.

## Respiration

Respiration aérienne qu'il accomplit en s'approchant de la surface de l'eau que perce le bout de son abdomen et les griffes de ses pattes postérieures. Cette réserve d'air entre alors en contact avec les stigmates trachéens situés sous les élytres le long de l'abdomen.

Les larves respirent également de l'air qu'elles prennent à la surface de l'eau par les 2 stigmates du dernier segment abdominal.

## Locomotion

Adulte : Les pattes postérieures sont d'excellents avirons, avec leurs articles larges et munies de soies.

Le dytique adulte vole très bien pour coloniser d'autres plans d'eau.

Larve : elle se déplace au fond de l'eau à l'aide de ses 6 pattes et nage en les remuant pour accéder à la surface de l'eau pour respirer.

## Reproduction

Le mâle est muni de ventouses sur ses pattes antérieures pour lui permettre de s'accrocher à la femelle, lors de l'accouplement qui a lieu du printemps à l'automne. Les oeufs peuvent être pondus un par un ou en ruban sur les plantes ou dans celles-ci à l'aide de l'ovipositeur. Selon le moment de la ponte, les oeufs peuvent éclore rapidement ou n'éclore qu'après l'hiver. En fin de stade larvaire, les larves grimpent sur les rives et se nymphosent dans le sol. Les adultes peuvent vivre plusieurs années.

## Signe particulier

La larve vorace prédigère ses proies avant de les avaler, grâce aux sucs digestifs qu'elle envoie au moment de la morsure de la proie.

T2k

## Nom

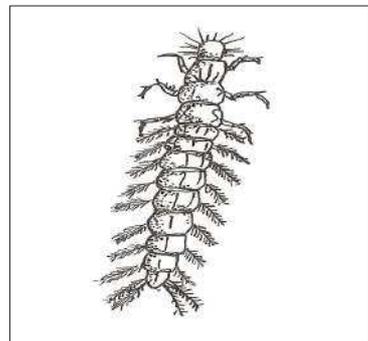
Gyrin ou tourniquet

## Classification

Embranchement : Arthropode

Classe : Insectes

Ordre : Coléoptères



## Description

5 à 7 mm

Scarabée noir luisant de petite taille. 6 pattes fines.

1 paire d'yeux divisés en deux : ceux du dessus pour avoir une vision dans l'air, et ceux de dessous placés sous la ligne d'eau pour voir sous l'eau.

Vit la plupart du temps en groupe sur la surface de l'eau.

## Habitat

Dans les eaux stagnantes et courantes de toute sorte, suffisamment claires.

## Alimentation

Il capture ses proies vivantes ou mortes à la surface de l'eau à l'aide de ses pattes antérieures.

La larve est prédatrice et carnivore : elle attrape ses proies avec ses mandibules et leur injecte un suc paralysant et dissolvant, les réduisant ainsi en bouillie.

## Respiration

Respiration aérienne des adultes, grâce à des trachées.

Les larves possèdent 10 trachéobranchies, appendices filiformes velus situés le long de l'abdomen, à travers lesquels se font les échanges gazeux.

## Locomotion

La larve se déplace sur le sol de la mare et nage à l'aide de ses 6 pattes et son abdomen qu'il fait osciller de haut en bas.

Le gyrin adulte se déplace rapidement en cercles (d'où son surnom tourniquet) grâce à ses 2èmes et 3èmes paires de pattes aplaties et pourvues de soies.

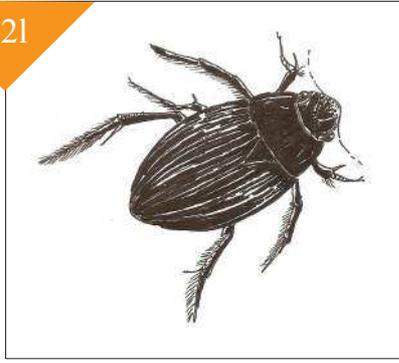
## Reproduction

Les oeufs sont fixés sur des objets flottants d'avril à juin. Après plusieurs mues, la larve tisse un cocon sur les berges pour se nymphoser. Les adultes hivernent à l'extérieur de l'eau sous des pierres ou cachés dans la végétation.

## Signe particulier

Le gyrin repère ses proies grâce au deuxième article de ses antennes qui identifient les moindres vibrations au ras de l'eau. Il plonge lorsqu'il est inquiet.

Il s'enduit de substances qui le rendent impropre à la consommation pour les poissons et les oiseaux.



## Nom

Le Grand Hydrophile

## Classification

Embranchement : Arthropode

Classe : Insectes

Ordre : Coléoptères

## Description

34 à 47 mm

Scarabée noir luisant de taille imposante. 6 pattes munies de soies et d'épines;  
Corps bombé.

## Habitat

Dans les eaux stagnantes et courantes de toute sorte, riches en végétaux.

## Alimentation

Végétarien adulte, la larve est carnivore en eau peu profonde.

Cependant elle avale toujours ses proies hors de l'eau, car elle n'est pas munie d'un canal aspirant comme la larve de dytique.

## Respiration

Respiration aérienne des adultes, à l'aide des longs palpes au niveau de la tête qui lui servent de tube respiratoire à la surface de l'eau. L'air, ainsi en contact avec le palpe, est acheminé jusqu'aux stigmates du système trachéen du thorax puis de l'abdomen. L'air est accumulé contre le thorax et sous l'abdomen, sous forme de bulles, à l'aide de poils hydrofuges.

La larve possède 2 stigmates trachéens à l'arrière de l'abdomen.

## Locomotion

L'adulte nage souvent sur le dos, en agitant alternativement les pattes, munies de soies à l'avant et au milieu.

La larve se déplace en marchant doucement sur le sol.

## Reproduction

Accouplement dès le printemps. La femelle fabrique une coque flottante munie d'une cheminée aérifère de 3 cm, qu'elle remplit d'air. Elle y dépose une cinquantaine d'oeufs. Pour se nymphoser les larves rejoignent la rive et creusent une cavité d'où sortira l'adulte après quelques semaines.

## Signe particulier

Récupère des bulles d'air par les palpes de la tête et le côté du corps à la surface de l'eau.

Aspect argenté du fait des poils qui emprisonnent l'air sous son abdomen.

Espèce rare.

## Nom

Limnée des étangs

T2m

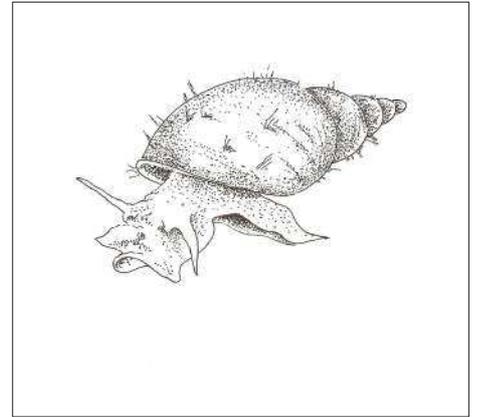
## Classification

Embranchement : Mollusques

Classe : Gastéropodes

Ss-classe : Pulmonés

Ordre : Basommatophore (yeux à la base des tentacules)



## Description

Hauteur de la coquille : 40 à 60 mm largeur 20 à 30 mm

Corps mou et visqueux protégé par une coquille hélicoïdale allongée.

Tête portant une seule paire de tentacules, à la base desquels se situent les yeux.

## Habitat

Vit dans les eaux courantes ou stagnantes, riches en végétaux.

## Alimentation

La limnée broute la végétation avec sa radula, lame rapseuse pourvue de petites dents qui déchiquettent les morceaux de plantes. Comme certains oiseaux, elle stocke de petits cailloux ou grains de sables qui servent à broyer les particules de nourriture dans son estomac.

Se nourrit également de végétaux en décomposition, d'oeufs de petits invertébrés, d'algues, de charognes et d'organismes microscopiques.

## Respiration

Sa respiration est aérienne. Son unique poumon est relié à l'orifice respiratoire, visible à l'ouverture lorsque la limnée remonte à la surface renouveler ses réserves d'air. En hiver lorsque l'eau est gelée, elle remplace sa respiration pulmonaire par une respiration cutanée.

## Locomotion

Se déplace lentement sur les plantes aquatiques et dans la vase, en rampant à l'aide de la sole sur une bande de mucus constamment sécrété.

## Reproduction

Espèce hermaphrodite, possédant à la fois les organes génitaux des 2 sexes qui se développent tour à tour, mâle puis femelle. La fécondation est croisée et fait intervenir obligatoirement les deux individus.

Les oeufs riches en substances nutritives sont pondus parmi les plantes aquatiques tout au long de l'année. Ils sont enrobés de mucus gélatineux en forme de petit ruban. Les nouveaux-nés sont semblables aux adultes.

## Signe particulier

Se déplace à l'envers sous la surface de l'eau lorsqu'elle vient renouveler sa réserve d'air.

## Nom

Planorbe corné

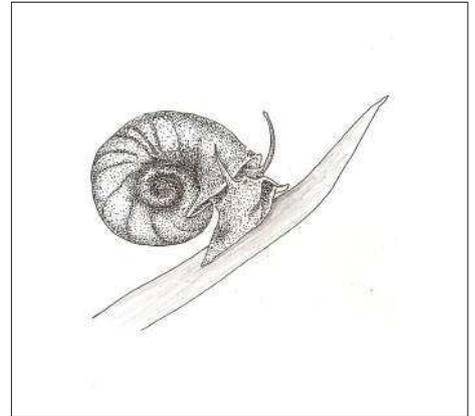
## Classification

Embranchement : Mollusques

Classe : Gastéropodes

Ss-classe : Pulmonés

Ordre : Basommatophore



## Description

Hauteur 12 mm, diamètre 40 mm

Corps mou et visqueux protégé par une coquille enroulée en spirale dans un plan (pas de pointe).

Gris, brun, jaunâtre.

Tête portant une seule paire de tentacules, à la base desquels se situent les yeux.

## Habitat

Vit essentiellement dans les eaux stagnantes, riches en végétaux.

## Alimentation

Les détritux végétaux et animaux sont sa principale source de nourriture.

## Respiration

Sa respiration est semi-aérienne, assurée par un poumon lorsqu'il remonte à la surface renouveler ses réserves d'air. Il vient cependant plus rarement à la surface que les limnées. Sur le côté gauche, un repli cutané joue le rôle de branchies permettant les échanges gazeux dans l'eau.

## Locomotion

Se déplace lentement sur les plantes aquatiques et dans la vase, en rampant à l'aide de la sole sur une bande de mucus constamment sécrétée.

## Reproduction

Espèce hermaphrodite, possédant à la fois les organes génitaux des 2 sexes qui se développent tour à tour, mâle puis femelle. La fécondation fait intervenir obligatoirement les deux individus, l'un jouant le rôle du mâle et l'autre de la femelle.

Les oeufs, en petit nombre, riches en substances nutritives sont pondus parmi les plantes aquatiques tout au long de l'année. Les nouveaux-nés sont semblables aux adultes.

## Signe particulier

Les planorbes sont les seuls gastéropodes de nos régions à avoir le sang rougi par l'hémoglobine

**Nom**  
Pisidie

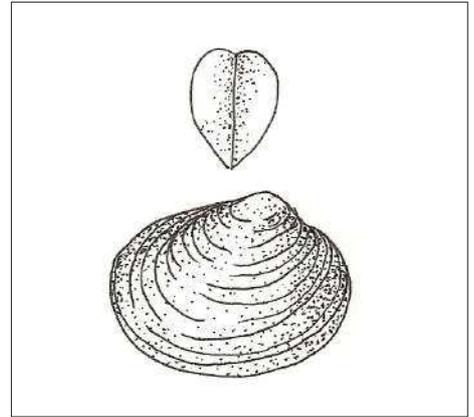
## Classification

Embranchement : Mollusques  
Classe : Bivalves

## Description

Moins de 10 mm

Coquille à 2 valves différentes, de couleur beige, réunies par un ligament, qui protège un corps mou muni d'un pied utilisé pour se déplacer.



## Habitat

Sur le sol peu profond des eaux stagnantes et courantes.

## Alimentation/Respiration

L'eau utilisée pour la respiration pénètre dans le corps par une petite ouverture en même temps que la nourriture (petit végétaux composant le plancton, zooplancton et détritux...), puis elle est rejetée par une autre ouverture. Une branchie à lamelles piège, d'une part l'oxygène dissous dans l'eau, nécessaire à la respiration du mollusque et, d'autre part, la nourriture qui est acheminée directement vers la bouche.

## Locomotion

La pisidie se déplace lentement à l'aide de son pied musculueux qui s'étire par une fente entre les deux valves. Elle se fixe sur le sol en sécrétant un mucus abondant. Le corps est ensuite hissé.

## Reproduction

Hermaphrodite et vivipare. Les gamètes mâles sont acheminés avec l'eau vers les branchies où se forment des petites poches incubatrices. Les jeunes pisidies sont expulsées environ un an après.

## Signe particulier

La pisidie est le seul gastéropode à pouvoir vivre en milieu aqueux acide. L'absence de calcaire dans l'eau, nécessaire, en général, à la fabrication de la coquille, n'a pas de répercussion sur elle.

## Nom

Gammare

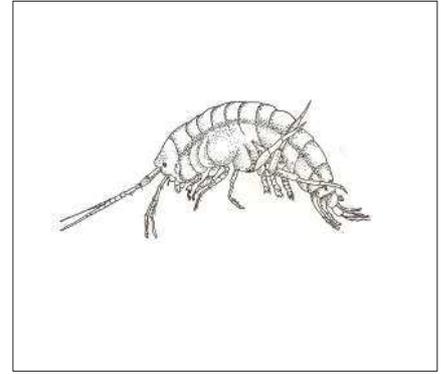
## Classification

Embranchement : Arthropodes

Classe : Crustacés

Sous-classe : Malacostracés

Ordre : Amphipodes



## Description

Jusqu'à 20mm, petite crevette au corps courbé muni d'une carapace divisée en de nombreux segments.

5 paires de pattes thoraciques et 3 paires de pattes postérieures, nettement plus longues.

Les mâles sont plus grands.

Souvent inclinés sur le côté au repos ou lors des déplacements.

## Habitat

Tous les types d'eau contenant une certaine quantité d'oxygène et de calcaire, rarement en dessous de 2 mètres.

## Alimentation

Plantes vivantes ou en décomposition, détritus, charognes constituent l'essentiel de son alimentation

## Respiration

Possède des lames branchiales très minces à la base des appendices du céphalothorax.

## Locomotion

Etire son abdomen pour se propulser, avec l'aide de ses pattes.

## Reproduction

Reproduction sexuée.

Le mâle enfourche la femelle (durant 8 jours) et, il attend la mue de sa compagne. Après la mue, se forme une cavité incubatrice entre les pattes antérieures ; dans cette chambre protégée se développent les jeunes.

Environ 20 à 100 oeufs éclosent, les petits étant pratiquement identiques aux adultes à la naissance.

10 mues sont nécessaires pour atteindre la maturité sexuelle. Croissance de 2 à 3 semaines (plus long en hiver).

## Signe particulier

Se déplace souvent en couchant son corps sur le côté.

Constitue une grande ressource de nourriture pour les animaux carnivores présents dans l'eau.

## Nom

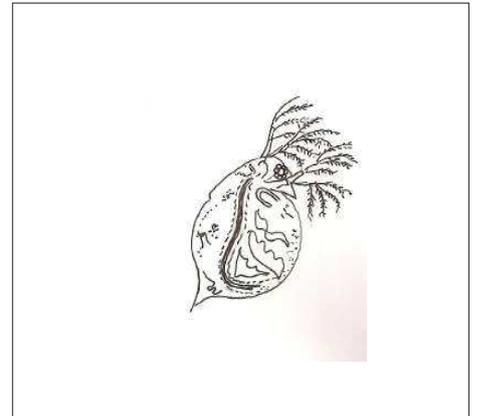
Daphnie ou puce d'eau

## Classification

Embranchement : arthropodes

Classe: crustacés

Ss Ordre : branchipodes



## Description

De 1 à 2 mm.

Corps transparent trapu, protégé par une carapace en 2 parties à l'exception de la tête.

5 paires de pattes thoraciques.

## Habitat

Étangs, lacs, mares

## Alimentation

A l'aide de pattes thoraciques poilues, elles attrapent de petites proies (cyclops et petites daphnies) qui seront broyées par leurs mandibules.

Au menu : algues unicellulaires, bactéries, détritrus

## Respiration

Au moyen de sacs bronchiaux sur les pattes foliacées, et d'échanges gazeux à partir de la paroi fine des intestins, rythmiquement gonflés et vidés d'eau.

## Locomotion

Se déplace en eau libre par sauts à l'aide de 2 antennes plumeuses, agitées par saccades.

## Reproduction

Parthénogénèse. Plusieurs générations de femelles à la belle saison avant émergence de mâles en hiver, qui, alors s'accouplent avec les femelles.

Oeufs développés en 2 jours. Maturité des jeunes après 3 mues.

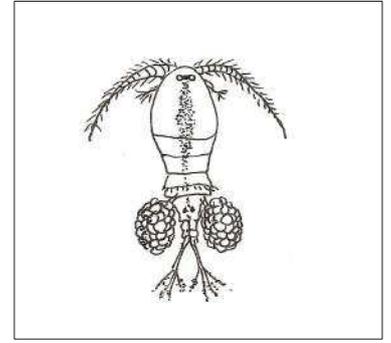
Les oeufs supportent la sécheresse et le gel.

## Signe particulier

Les pattes thoraciques agitées rapidement, sont utilisées pour aspirer l'eau, filtrer, acheminer la nourriture filtrée par la pièce buccale.

**Nom**  
Cyclops

T2r



## Classification

Embranchement : Arthropodes

Classe : Crustacés

Sous-classe : Copépode (pied en forme de rame)

## Description

De 1,5 à 2/3 mm, animal de petite taille, composant principal du zooplancton des eaux stagnantes.

Corps sans carapace (contrairement à la plupart des crustacés) divisé en plusieurs segments.

2 longues antennes partent de la base de la tête, plusieurs appendices thoraciques.

Son unique oeil lui a valu son nom de cyclops.

## Habitat

dans les eaux stagnantes à la périphérie des plantes aquatiques.

## Alimentation

Il utilise les soies épaisses de ses pièces buccales pour filtrer la nourriture contenue dans l'eau : minuscules organismes du plancton, surtout des diatomées.

## Respiration

Absence de trachées, la respiration s'effectue sur toute la surface du corps à travers un fin tégument.

## Locomotion

Nageur, grâce à ses pattes thoraciques qu'il fait osciller rapidement. Il se déplace par mouvements saccadés en décrivant des petites courbes.

## Reproduction

Reproduction sexuée.

La femelle porte des sacs ovigères (qui transporte des oeufs) apparents de chaque côté du corps, dans lesquels elle mature ses oeufs une fois fécondés. Les oeufs d'été se développent immédiatement alors que les oeufs d'hiver subissent un temps de latence avant leur développement.

## Signe particulier

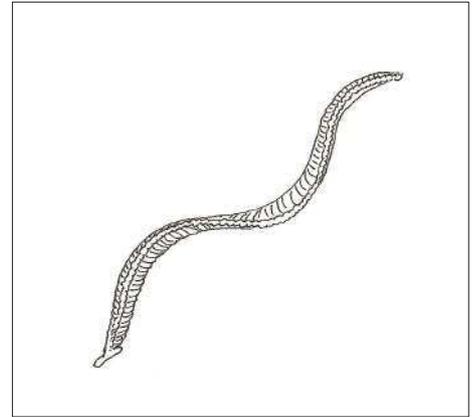
Le mucus qui entoure les oeufs les rend résistants temporairement ou durablement (par enkistement des oeufs) à la sécheresse.

**Nom**  
Sangsue

T2s

## Classification

Sous-règne : Métazoaire  
Embranchement : annélidés  
Classe : Clitellidés  
Sous-classe : Hirudinés  
Ordre : Achètes (dépourvu de soies)  
Famille : Gnathobdellodés



## Description

De 10 à 15 cm

Corps sans pattes allongé et mou, constitué de successions d'anneaux, mus par un réseau de muscles importants. Tête non séparée du reste du corps.

Munie d'une ventouse à l'arrière et d'une petite ventouse au niveau de la bouche.

## Habitat

Dans les eaux stagnantes et courantes de toute sorte, certaines espèces sont terrestres.

## Alimentation

Souvent parasite des animaux à hémoglobine (poissons, reptiles, mammifères...), dont elle prélève le sang à l'aide de ses mâchoires.

Mais peut être aussi détritivore en mangeant des micro-organismes, ou prédatrice carnivore se nourrissant des petites proies, têtards ou en prélevant de petits morceaux....

Elles peuvent également jeûner plus d'un an.

## Respiration

Respiration cutanée.

## Locomotion

Nage en ondulant le corps à l'aide de ses muscles ou se déplace en allongeant et rétractant son corps sur les supports auxquels elle se fixe à l'aide de ses deux ventouses.

## Reproduction

La sangsue est hermaphrodite. Certaines espèces transportent leurs oeufs, d'autres fabriquent un cocon, fixé sur un support (rocher, brindille, tige, feuille...) dans lequel se développent les oeufs.

Les adultes hivernent en s'enfouissant dans la vase. Le reste de l'année, elles muent presque tous les jours, surtout dans les eaux pauvres en oxygène.

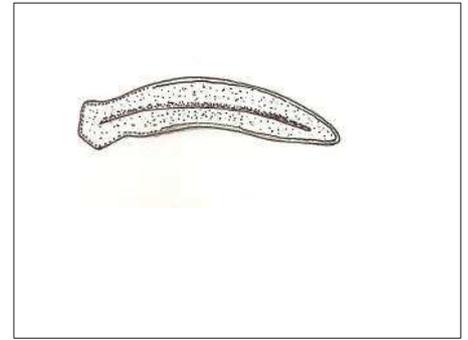
## Signe particulier

La position des yeux permet de déterminer les familles de sangsues.

Utilisation en médecine.

**Nom**  
Planaire

T2t



## Classification

Embranchement : Plathelminthes ("ver plat")  
Sous-règne : Métazoaire  
Classe : Turbellariés

## Description

12 mm  
Petit ver plat de couleur variable (gris brun-noir) muni de petits cils vibratils.

## Habitat

Sous les pierres ou plantes des eaux stagnantes et courantes , suffisamment claires.

## Alimentation

Il détecte ses proies vivantes ou mortes par des organes olfactifs, situés à l'avant, puis les enveloppe dans un mucus visqueux. Des sucs digestifs rendent assimilable son repas. Il peut jeûner plusieurs mois.

## Respiration

Pas d'appareil respiratoire. L'oxygène présent dans l'eau traverse le fin tégument qui recouvre le planaire.

## Locomotion

Les cils répartis sur tout le corps lui servent à se déplacer soit en nageant pour les petites espèces soit en glissant.

## Reproduction

Hermaphrodite. Chaque individu se comporte comme mâle et femelle. Les oeufs sont pondus et expulsés de la paroi dans un cocon, ou peuvent être fixés aux pierres ou plantes aquatiques.  
La reproduction par division est fréquente

## Signe particulier

Le planaire a une capacité de régénérescence importante, c'est à dire, qu'un individu parfait peut se reformer à partir d'une partie du corps d'un planaire. Fuit la lumière.

## Nom

Ver d'eau douce ou Tubifex

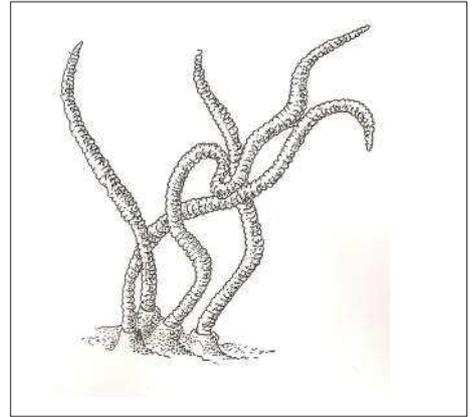
## Classification

Sous-règne : Métazoaires

Embranchement : Annélidés

Classe : Clitellés

Ordre : Oligochètes



## Description

Jusqu'à 8,5 mm

Corps rouge à jaunâtre, sans pattes, allongé et mou.

## Habitat

Dans les eaux stagnantes même polluées.

Dans la vase, le tubifex vit dans des tubes verticaux, cimentés à l'aide d'un mucus qu'il sécrète.

## Alimentation

Il se nourrit des particules organiques présentes dans la vase, également de micro-organismes.

## Respiration

Il agite l'extrémité de son corps hors du tube pour créer un courant afin de capter à travers le fin tégument de sa peau les molécules de di-oxygène dissoutes dans l'eau.

## Locomotion

Le Tubifex nage en se contorsionnant.

## Reproduction

Espèce hermaphrodite. Chaque individu est à la fois mâle et femelle, et nécessite la présence d'un partenaire pour s'accoupler. Les oeufs sont recueillis, réciproquement, dans une poche et fécondés par le sperme de l'autre partenaire. Ils se développent ensuite dans de petits cocons fixés sur les plantes aquatiques.

## Signe particulier

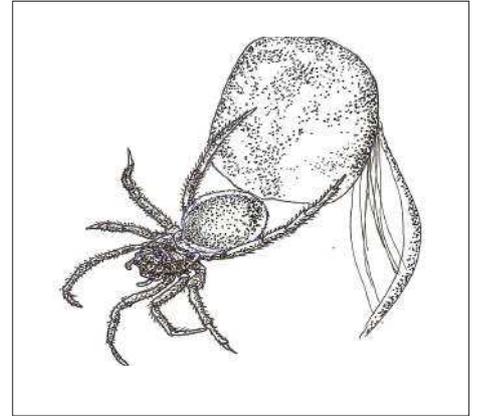
La régénérescence est fréquente chez cette espèce, comme chez tous les oligochètes.

Une zone de séparation se forme entre 2 segments du corps ; dans la moitié antérieure se développe une nouvelle partie postérieure, et dans sa moitié postérieure, une nouvelle partie antérieure.

**Nom**  
Argyronète

## Classification

Embranchement : Arthropodes  
Classe : Arachnide  
Ordre : Aranéidés



## Description

1 à 2 cm

Céphalothorax et abdomen bruns, recouverts ainsi que les 8 pattes de poils très denses.  
8 yeux ayant une position particulière.

## Habitat

Vit dans les eaux stagnantes, riches en végétation

## Alimentation

Ses proies sont principalement des gammares et larves d'insectes, repérés à l'aide des fils de soie qu'elle a tendus. Une fois attrapées, les proies paralysées par son venin sont dévorées sous la cloche de soie.

## Respiration

Equipée de trachées respiratoires très développées qui lui permettent de capter le di-oxygène aérien.

## Locomotion

Nage à l'aide de ses pattes, surtout la 3ème paire, et marche le long des plantes aquatiques en suivant les fils de soie qu'elle a tissés.

## Reproduction

Cachée dans les herbes aquatiques, l'argyronète tisse une toile dans l'eau, qu'elle remplit d'air capté à la surface. En été, après l'accouplement, elle tisse une nouvelle cloche composée de 2 compartiments. Celui du haut servira à sa progéniture composée de 20 à 100 oeufs; tandis qu'elle occupe celui du bas. Les jeunes araignées mueront plusieurs fois avant l'âge adulte.

## Signe particulier

Une des seules araignées à vivre sous l'eau.

Exception : Le mâle est plus grand que la femelle.

Elle tisse une cloche en fil de soie remplie d'air, qui lui sert de lieu de vie, de repas, et pour l'accouplement.



# Fiches de description Biologie des espèces

Fiche technique  
T2

## Les vertébrés

### Oiseaux

- T2.1 Héron cendré
- T2.2 Martin pêcheur
- T2.3 Poule d'eau
- T2.4 Foulque macroule

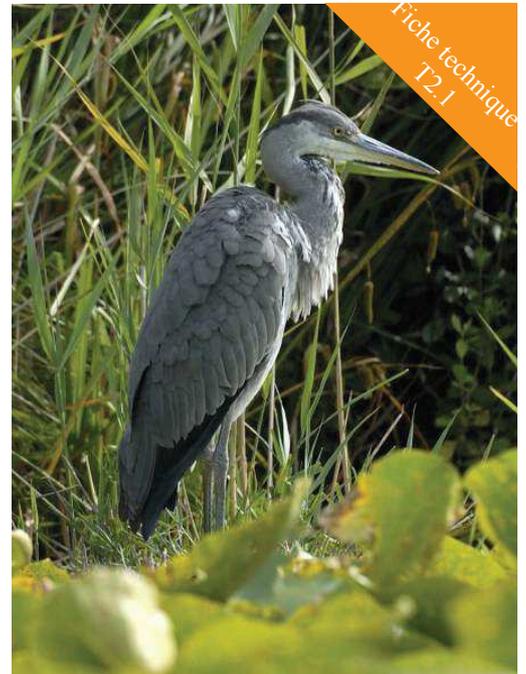
### Reptiles

- T2.5 Couleuvre à collier
- T2.6 Tortue cistude

### Batraciens

- T2.7 Grenouille agile
- T2.8 Crapaud commun
- T2.9 Triton palmé
- T2.10 Salamandre tachetée

# Héron cendré



## Description

L : 90 à 98 cm      E : environ 1,85 cm  
Gris avec la tête et le cou blanc. Grand bec robuste.  
Petit bout de la queue et des ailes, noir.  
Grandes pattes grises.  
Echassier le plus commun de nos régions.

## Habitat

Fréquente toute sorte de milieux humides et la campagne cultivée.

## Activité

Diurne  
Présent en France toute l'année.

## Alimentation

Se nourrit de poissons, de batraciens, mais aussi de mulots, campagnols et d'invertébrés aquatiques.

## Locomotion

Vole le cou replié et les pattes dans le prolongement de la queue, d'un vol lourd. Ses grandes pattes lui permettent d'aller dans l'eau pour pêcher.

## Reproduction

Niche en colonie dans les arbres – héronnière, rarement au milieu de la roselière ou sur les falaises.  
Les deux parents construisent le nid à l'aide de branchages et d'herbe.  
3 à 5 oeufs sont pondus de fin mars à juillet. Incubation : 23 à 28 jours  
Premier envol à 50 jours  
Maturité sexuelle à l'âge de 2 ans

## Longévité

25 ans maxi

## Signe particulier

Il est capable de rester immobile de longs moments lorsqu'il chasse. En vue d'une proie, il "harponne" celle-ci de son bec long et pointu.

# Martin pêcheur d'Europe



## Description

L : 17 cm E : 25 cm

Tête volumineuse.

Corps trapu, ailes assez courtes, larges et arrondies.

Queue très courte.

Adulte bleu iridescent dessus, orangé dessous. Tache blanche au menton, à la gorge et à l'arrière des joues. Bec long, épais et pointu.

## Habitat

Bord de l'eau. Rivières lentes riches en végétation ; plans d'eau, grandes mares, étangs.

## Activité

Diurne et solitaire.

Présent en France toute l'année.

Se tient souvent posé sur une branche, d'où il plonge pour capturer ses proies.

## Alimentation

Petits poissons principalement, mais aussi des insectes aquatiques, des batraciens ; plus rarement des crustacés et mollusques.

## Locomotion

Vole très rapidement au ras de l'eau.

## Reproduction

Il pond au printemps au fond d'un terrier horizontal d'une cinquantaine de centimètres, qu'il creuse à l'aide du bec et des pattes dans les rives surplombant l'eau.

2 ou 3 pontes par an, de mi-avril à août, comportant chacune 6/7 oeufs.

Couvaison par les 2 parents. Incubation : 19 à 21 jours.

Envol des jeunes à 23-27 jours

## Signe particulier

Plonge littéralement dans l'eau pour attraper ses proies.

# Gallinule poule d'eau



## Description

L : 34 cm E : 53 cm

Corps rond, ailes assez longues.

Queue courte arrondie ; cou allongé et bec corné rouge vif avec la pointe jaune citron.

Adultes noirs avec le dos et les ailes brun-olive. Série de taches blanches formant une ligne horizontale sur les flancs. Dessous de la queue noir au centre et blanc autour.

## Habitat

Plans d'eau et cours d'eau lents bordés d'une végétation épaisse.

## Activité

Diurne et crépusculaire. Animal très discret.

Souvent solitaire.

## Alimentation

Végétaux - bourgeons, feuilles, graines – mais aussi insectes, vers et mollusques dans l'eau ou cachés dans la vase.

## Locomotion

Nage bien mais se tient souvent à terre, non loin de l'eau et d'un couvert végétal.

## Reproduction

La poule d'eau fabrique un nid volumineux au sol, juste au dessus de l'eau, au milieu des roseaux.

Deux pontes par an d'avril à juillet, de 5 à 9 oeufs. Incubation de 21 à 22 jours.

Jeunes nidifuges (quittent le nid après éclosion).

**Longévité** maxi : 11 ans

## Signe particulier

Oiseau très territorial qui défend énergiquement son territoire en pourchassant des individus de la même espèce.

# Foulque macroule



## Description

L : 37 cm E : 75 cm

Corps arrondi, massif, ailes courtes arrondies.

Queue très courte, arrondie, cou allongé. Yeux rouges.

De couleur noire ardoisé. Bec court, épais, corné de blanc jusqu'entre les yeux.

## Habitat

Fréquente les plans d'eau et cours d'eau lents, riches en végétation aquatique.

## Activité

Diurne. Grégaire. Présente en France toute l'année.

Souvent sur l'eau (plongeant brièvement à 1 ou 2 m de profondeur).

## Alimentation

Végétaux aquatiques, mollusque, insectes.

## Locomotion

Munie de pattes aux lobes palmés, elle nage sur l'eau et plonge fréquemment. Elle arpente aussi le long des berges sous la végétation à la recherche d'invertébrés. Elle vole également occasionnellement d'un point d'eau à un autre, ou effectue des migrations partielles en hiver.

## Reproduction

Elle fabrique un nid volumineux de tiges et feuilles aquatiques dans la végétation aquatique.

1 ou 2 pontes par an, de fin mars à juillet comportant 6 à 8 oeufs. Incubation de 21 à 24 jours.

Les jeunes quittent le nid peu après l'éclosion et suivent l'un ou l'autre parent sur l'eau. Ils sont indépendants 55 à 60 jours plus tard.

**Longévité** maxi : 18 ans

## Signe particulier

Oiseau très territorial qui n'hésite pas à chasser ses congénaires ou les canards de son territoire.

# Couleuvre à collier



## Description

Corps long avec une queue effilée. Ecailles dorsales carénées. Tête large et plate bien distincte du corps. Museau court, arrondi, pupille ronde. Dos gris, uni ou tacheté. Sur la nuque, 2 croissants blanchâtres ou jaunâtres largement soulignés de noir formant un collier caractéristique (parfois absent chez les vieux individus).

## Habitat

Endroits humides. Proximité des rivières, étangs, mares marais, boisements humides. Egalement présente sur les coteaux secs et pierreux, les friches.

## Activité

Diurne, surtout active en fin de matinée et dans l'après-midi. Parfois nocturne. Terrestre, elle chasse aussi dans l'eau.

## Alimentation

Elle consomme surtout des vertébrés (batraciens, poissons, jeunes oiseaux, petits rongeurs)

## Locomotion

Rampe et nage par des ondulations latérales du corps sur le sol ou dans l'eau.

## Reproduction

Ovipare. Accouplement en mai et à l'automne à maturité sexuelle de 3 ans (mâles), 5 ans (femelles). 1 ponte en juillet, comptant de 8 à 50 oeufs, déposés dans un tas de végétaux morts. Incubation : environ 5 à 8 semaines selon la température. A l'éclosion, les jeunes sont longs de 10 à 20 cm.

## Signe particulier

La couleuvre à collier sécrète un liquide nauséabond qu'elle libère des glandes anales lorsqu'elle se sent menacée.

Menacée, elle adopte souvent la position de la "morte" : gueule ouverte, langue pendante, et corps flasque pour simuler la mort et provoquer le désintérêt de ses assaillants ; quelques instants plus tard, elle ne tarde pas à retrouver sa vigueur et glisse énergiquement se cacher.

**Tous les reptiles de France sont protégés.**

# La tortue Cistude

## Description

Environ 20 cm à l'état adulte

Tortue d'eau douce de petite taille, dotée d'une carapace de couleur sombre, ponctuée de jaune, tout comme les pattes, la tête et la queue. Ses pattes sont palmées et pourvues de fortes griffes. D'aspect verdâtre et terne, sa carapace arrondie lui permet de se confondre avec des galets au fond des ruisseaux.



## Habitat

Eaux stagnantes, ou rivières à cours lent, riche en végétation aquatique. Etangs, mares, marais, ruisseaux lents.

## Activité

La cistude utilise des solariums (tourradons, troncs d'arbres morts) pour prendre des bains de soleil, dont elle a besoin pour se mettre en activité.

Elle hiberne de septembre/octobre à mars/avril au fond des plans d'eau ; les jeunes passent l'hiver à proximité de leur lieu de naissance.

## Alimentation

Insectes et mollusques aquatiques, vers, alevins, grenouilles... mais aussi cadavres d'animaux morts (poissons, oiseaux, etc).

## Locomotion

Se déplace en nageant, en agitant ses pattes dans l'eau. Marche en milieu terrestre.

## Reproduction

Ovipare. La ponte a lieu de mi-mai à début juillet.

La femelle creuse un trou dans un sol sec sans cailloux (les sols sablonneux sont parfaits) où elle dépose de 4 à 16 oeufs (souvent 5 à 7). Elle les recouvre ensuite de terre. Les éclosions ont lieu fin septembre. Les jeunes se rendent immédiatement à l'eau ou restent au fond de leur nid dans le sol jusqu'au printemps suivant.

## Signe particulier

La tortue cistude possède deux "réservoirs" dans son corps qu'elle utilise comme des ballasts ; elle les remplit d'eau pour descendre au fond de l'eau ou les vide pour remonter à la surface. Ceux-ci sont également remplis d'eau en prévision de la ponte, pour ameublir le sol et lui permettre de creuser plus facilement.

## Menace



Tortue cistude

Avec la tête noire tachetée de jaune

Tortue de floride



Avec une tête rayée de jaune et de rouge

L'introduction d'une espèce exotique telle que la tortue de Floride, dans les milieux naturels que côtoie la Tortue cistude, représente une menace. Elles utilisent la même niche écologique et la "Floride" entre en compétition avec la Cistude. A terme, la Cistude risque de disparaître.

**Tous les reptiles de France sont protégés.**

# Grenouille agile



## Description

5 à 9 cm

Corps élancé, très longues pattes postérieures. Peau fine, museau pointu, pupille horizontale, iris doré. Dos brun-roux uniforme. Taches brun foncé sur les pattes postérieures. Ventre blanc crème. Une tache brun foncé s'étend derrière l'oeil jusqu'à la patte antérieure.

## Habitat

Forêts de feuillus avec plans d'eau avoisinants. Mares forestières, prairie inondée, ou ornière.

## Activité

La grenouille agile a une activité terrestre tout au long de l'année. Elle se rend aux points d'eau pour pondre ses oeufs fin février-début mars puis retourne à terre.

Les femelles passent l'hiver sous les feuilles mortes ou dans les souches et galeries de rongeurs.

Les mâles hivernent dans la mare des étangs.

## Alimentation

Au menu des grenouilles agiles : insectes, myriapodes (mille-pattes), vers et mollusques.

Les têtards consomment des débris organiques ; les jeunes grenouilles, des mouches et moustiques.

## Respiration

Respiration aérienne pour les adultes munis de poumons et les têtards qui ont perdu leurs branchies.

Respiration aquatique pour les têtards équipés de branchies (premiers stades larvaires).

## Locomotion

La grenouille agile possède de longues pattes lui permettant de faire des bonds de presque 2 mètres. Ses pattes aux doigts palmés en font une excellente nageuse.

## Reproduction

Ovipare. La migration des grenouilles débute, dès février-mars. La fécondation des oeufs est externe et s'effectue sous l'eau une fois les oeufs pondus. Les oeufs sont agglomérés en paquets sphériques, fixés à la végétation, totalement immergés.

En 2 mois, le têtard se développe et passe plusieurs stades de métamorphoses successifs. D'une taille de 2 cm, les jeunes grenouilles quittent le milieu aquatique et se réfugient dans les feuilles mortes pour se protéger de la sécheresse.

Elles auront une maturité sexuelle à l'âge de 2-3 ans.

## Signe particulier

Piégées sous la glace en hiver, les grenouilles ont une respiration cutanée.

**Tous les batraciens de France sont protégés, y compris leurs oeufs et larves, seule la grenouille rousse et la grenouille verte peuvent être pêchées à des dates prévues par arrêté préfectoral.**

# Crapaud commun

## Description

7 à 13 cm. Jusqu'à 15 cm pour la femelle  
Corps massif, membres courts et robustes. Peau épaisse et verruqueuse. Glandes volumineuses à l'arrière des yeux, iris doré-cuivré, pupille horizontale.  
Dos brun uniforme plus ou moins foncé. Ventre grisâtre.



## Habitat

Aussi bien les endroits secs que les endroits humides. Collines boisées, forêts, friches, mares, étangs, marais, tourbières. Egalement aux abords des maisons et jusqu'en ville, non loin d'étendues d'eau.

## Activité

Terrestre. Surtout crépusculaire et nocturne.  
Solitaire en dehors de la période de reproduction. Migrations très importantes lors de la période de reproduction. Hivernent dans des cavités, sous les souches, dans les terriers de rongeurs, dans les feuilles mortes...

## Alimentation

Insectes (fourmis surtout), myriapodes (mille-pattes), vers et mollusques, araignées.  
Les têtards consomment des débris organiques ; les jeunes crapauds des fourmis, des mouches et des moustiques.

## Respiration

Respiration aérienne pour les adultes munis de poumons. La peau joue un grand rôle dans les échanges gazeux. Respiration aquatique pour les têtards équipés de branchies (premiers stades, puis poumons).

## Locomotion

Membres courts, se déplace en marchant et sautant.

## Reproduction

Ovipare. La migration massive des crapauds débute, en février-mars. Elle correspond à leur période de reproduction où chaque individu se rend au point d'eau pour y trouver un partenaire et assurer sa descendance. La fécondation des oeufs est externe et s'effectue sous l'eau une fois les oeufs pondus. Les oeufs sont pondus en chapelet long de plusieurs mètres, fixés à la végétation, totalement immergés. En 2 mois, le têtard se développe et passe plusieurs stades de métamorphoses successifs. D'une taille de 2 cm, les jeunes crapauds quittent le milieu aquatique début juillet et se réfugient en forêt pour se protéger de la sécheresse.

Ils ne reviendront vers le point d'eau où ils sont nés qu'une fois adultes, vers l'âge de 2-3 ans pour les mâles – 5 ans pour les femelles.

## Signe particulier

Lors de la reproduction, les mâles poussent des petits cris plaintifs pour attirer les femelles et se postent en terrain bien dégagé aux abords de la mare ou de l'étang.  
Les mâles sont plus petits que les femelles.

**Tous les batraciens de France sont protégés, y compris leurs oeufs et larves, seule la grenouille rousse et la grenouille verte peuvent être pêchées à des dates prévues par arrêté préfectoral.**

# Triton palmé



## Description

7 à 9 cm

Corps allongé, élancé, museau arrondi.

Dos brun olivâtre tacheté ou marbré de noir, ventre jaune orangé sans taches, gorge rose non tachetée.

Bande noire barrant l'oeil d'avant en arrière.

## Habitat

Milieus variés, à proximité de l'eau. Ruisseaux, sources, eaux stagnantes (mares , marais, étangs).

## Activité

Essentiellement terrestre. Caché sous une pierre ou une souche le jour, il entre en activité au crépuscule.

Une partie des adultes hibernent au fond de l'eau ; les autres adultes et les jeunes à terre.

## Alimentation

Vers, larves d'insectes, oeufs de grenouilles et jeunes têtards.

## Locomotion

Le triton se déplace en marchant sur ses 4 pattes sur le sol et nage en agitant les pattes et la queue latéralement.

## Reproduction

Ovipare. Au printemps les adultes gagnent un point d'eau pour se reproduire (mars\_avril).

Quelques jours après la danse nuptiale et la fécondation, la femelle dépose individuellement 200 à 300 oeufs entre les feuilles aquatiques qu'elle replie ensuite.

Eclosion au bout de 15 à 20 jours selon la température de l'eau.

A la fin de l'été, les larves mesurent environ 3 cm, se métamorphosent puis quittent le milieu aquatique.

Jusqu'à leur maturité sexuelle (2-3 ans), les jeunes ont une vie exclusivement terrestre.

## Signe particulier

En livrée nuptiale, le mâle présente une petite crête développée sur le dos et la queue. Celle dernière est comprimée latéralement et prolongée par un filament de 4-5 mm.

Des palmures apparaissent aux membres postérieurs. Crête et palmure absentes chez la femelle.

**Tous les batraciens de France sont protégés, y compris leurs oeufs et larves, seule la grenouille rousse et la grenouille verte peuvent être pêchées à des dates prévues par arrêté préfectoral.**

# Salamandre tachetée



## Description

environ 15-20 cm

Corps noir luisant, d'aspect boudiné, marqué de taches jaunes généralement disposées en deux bandes dorso-latérales, plus ou moins continues, de la tête à la queue. Grande variabilité de dessins jaunes, certaines salamandres peuvent être entièrement jaunes, d'autres sont quasiment noires.

Face ventrale, noire tirant sur le gris ou brun.

## Habitat

Fréquente surtout les forêts de feuillus, mais aussi les bois de conifères à proximité d'un ruisseau ou d'une source.

## Activité

Crépusculaire et nocturne. Surtout active par temps doux et humide. Animal discret, se déplaçant lentement. Se cache la journée sous les pierres, les souches, dans le terrier d'un rongeur.

Passé l'hiver en état de vie ralentie.

## Alimentation

Carnivore. Mange principalement des vers, mollusques, insectes, myriapodes, mais aussi des petits crustacés, larves d'insectes...

## Locomotion

Se déplace lentement sur ses 4 membres.

## Reproduction

Ovovivipare. Selon le climat, les accouplements et pontes peuvent avoir lieu toute l'année.

La femelle dépose les larves - 30 à 40 - dans l'eau d'une source, un ruisseau forestier bien oxygéné. Elles possèdent comme les tritons des branchies externes plumeuses visibles de chaque côté de la tête. Une fois métamorphosés, les jeunes quittent le milieu aquatique au bout de 4 à 6 mois et trouvent à nouveau refuge dans les sous-bois.

Maturité sexuelle après 4 ans.

## Signe particulier

Une tache claire à la base de chaque patte des larves, permet de les distinguer des larves de tritons.

**Tous les batraciens de France sont protégés, y compris leurs oeufs et larves, seule la grenouille rousse et la grenouille verte peuvent être pêchées à des dates prévues par arrêté préfectoral.**

## Tableau comparatif des différentes espèces d'invertébrés

Concernant les habitats, les indications ci-dessous restent très générales ;  
bon nombre d'invertébrés aquatiques occupent plusieurs endroits dans la mare

A : adulte

L : larve

Espèces	biotope	régime alimentaire	nutrition	respiration	locomotion
Anodonte, mollusque	Fond de la mare	Filtreur détritivore	Micro-flore, micro-débris organiques	Aquatique avec des branchies	Fixe ou mobile grâce au mouvement de l'eau
Argyronète, arachnide	Végétation	Prédateur carnivore	Invertébrés	Aérienne avec des trachées	Marcheur et nageur
Corise, punaise	Végétation, en pleine eau	Piqueur-suceur phytophage et détritivore	Algues unicellulaires, sève de végétaux, débris d'invertébrés	A plastron, aérienne avec des trachées	Nageur, volant
Cyclops, crustacé	En pleine eau	Filtreur	Débris organiques	Aquatique avec des branchies	Nageur
Daphnie, crustacé	Eau superficielle, vers la lumière	Filtreur	Micro-organismes, cellules d'algues	Aquatique avec des branchies	Nageur
Dytique, coléoptère	Végétation, vase, mousse	A : Prédateur carnivore L : Prédateur suceur (mandibules creuses : digestion pré-orale)	AL : Tous organismes aquatiques	A : aérienne avec trachées L : aérienne avec trachées	A : Nageur, volant L : Marcheur, nageur
Gammare, crustacé	Varié	Broyeur détritivore	Débris organiques	Aquatique avec des branchies	Nageur, à tendance fousseuse
Gerris, punaise	Surface de l'eau	Pédateur piqueur-suceur, carnivore	Invertébrés	Aérienne avec des trachées	Marcheur sur l'eau, volant
Gyrin, coléoptère	Surface de l'eau	A : Prédateur de proies flottantes carnivore L : Prédateur carnivore	Insectes, vers, larves d'insectes	A : aérienne avec des trachées L : aérienne avec des trachées	A : Nageur en mouvement circulaire continu, volant L : Marcheur
Hydre d'eau douce, hydrozoaire	Végétation – substrat dur	Prédateur – utilisation de cnidoblastes	Micro-invertébrés	sans appareil respiratoire	Fixe ou nageur
Hydromètre, punaise	Végétation rivulaire, surface de l'eau	Prédateur piqueur-suceur, carnivore et détritivore	Invertébrés vivants ou mourants	Aérienne avec des trachées	Marcheur sur l'eau, volant
Hydrophile, coléoptère	Végétation	A : Brouteur, L : Prédateur carnivore	A : Végétaux L : Tous organismes vivants	A : à plastron, aérienne avec des trachées L : aérienne avec des trachées	A : Nageur, volant L : Marcheur
Libellule, larve	Végétation ou vase, sable	Prédateur strict	Insectes, crustacés, autres larves d'odonates	L anisoptères : trachéo-branchies rectales L zygoptères : trachéo-branchies anales lamelleuses	A : Volant L : Marcheur, nageur
Limnée, mollusque	Végétation	Brouteur, herbivore et détritivore	Plantes, débris organiques	aérienne avec un poumon	Se déplace en glissant
Moustique, diptère	L : Fond vaseux ou sous la surface de l'eau	L : Racleurs et mangeurs de substrat, détritivore	L : Fins débris, micro-flore	L : Aérienne avec des trachées, muni d'un siphon respiratoire	A : Volant L : Nageur

<b>Espèces</b>	<b>biotope</b>	<b>régime alimentaire</b>	<b>nutrition</b>	<b>respiration</b>	<b>locomotion</b>
Naucore, punaise	Végétation	Prédateur piqueur-suceur, carnivore	Invertébrés	À plastron, aérienne avec des trachées	Nageur, volant
Nèpe, punaise	Végétation, fond vaseux	Prédateur piqueur-suceur à l'affût, carnivore	Invertébrés, têtards	Aérienne avec des trachées, muni d'un siphon respiratoire	Marcheur sur le fond, nageur, volant
Notonecte, punaise	En pleine eau	Prédateur piqueur-suceur, carnivore	Invertébrés	À plastron, aérienne avec des trachées	Nageur, volant
Phrygane, trichoptère	Fond vaseux ou sableux	Broyeur de végétaux et gros débris, détritivore	Débris végétaux	Aquatique avec des trachéo-branchies	A : Volant L : Marcheur
Pisidie, mollusque	Vase	Filtreur, détritivore	Débris végétaux animaux	Aquatique avec des branchies	Fixe ou mobile grâce au mouvement de l'eau
Planaire, ver plat	Vase, végétaux	Prédateur suceur, carnivore	Invertébrés aquatiques vivants ou blessés	Aquatique cutanée	Nageur
Planorbe, mollusque	Végétation – substrat dur	Brouteur, herbivore, détritivore	Plantes, débris organiques	Aérienne avec un poumon	Se déplace en glissant
Ranâtre, punaise	En pleine eau	Prédateur piqueur-suceur, carnivore	Invertébrés, têtards	Aérienne avec des trachées	Marcheur, nageur, volant
Sangsue, ver	En pleine eau	Suceur de sang ou prédateur carnivore	Gastéropodes ou invertébrés, amphibiens	Cutanée	Nageur par ondulation et étirement du corps
Tubifex, ver	Substrat meuble	Mangeur de substrat, détritivore	Sédiments organiques, micro-flore	Cutanée	Rampeur

### Précisions sur le type de respiration :

Respiration aérienne : Les organismes qui ont besoin de renouveler leur provision d'air en venant à la surface de l'eau sont munis de trachées.

Les être vivants pulmonés (munis de poumon(s) ) ont également besoin de se ravitailler en O<sup>2</sup> à la surface de l'eau.

Les insectes à plastron : se dit d'invertébrés munis d'une cavité contre le thorax, protégée par des poils hydrofuges qui piègent les bulles d'air captées par les trachées.

Respiration aquatique : Les organismes munis de branchies peuvent prélever l'oxygène dissous dans l'eau sans remonter à la surface.

### Quelques termes qualifiant le régime alimentaire :

Détritivore : qui se nourrit de déchets organiques en suspension dans l'eau ou non

Brouteur : qui se nourrit de plantes

Mangeur de substrat : qui se nourrit de ce qui constitue la vase (déchets organiques)

Filtreur : trouve sa nourriture (micro-organismes, déchets organiques) dans l'eau filtrée en permanence

Racleur : qui se nourrit d'algues microscopiques adhérant à la végétation ou au substrat

# Cycle de vie de la libellule

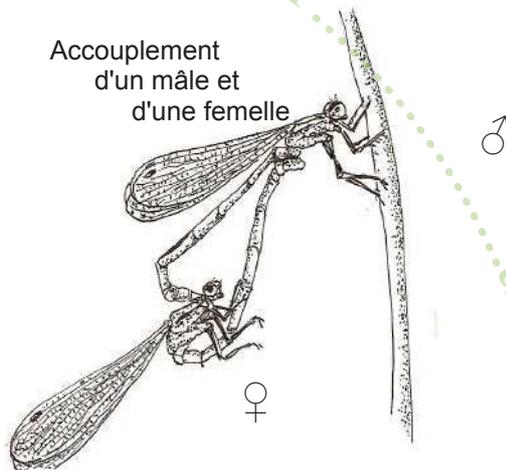
## La libellule

dès avril

Libellule adulte



Accouplement d'un mâle et d'une femelle

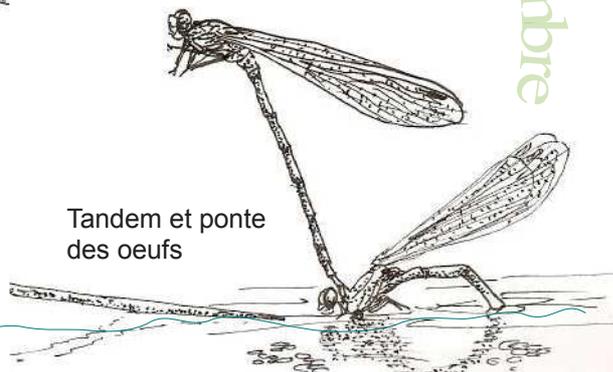


à septembre

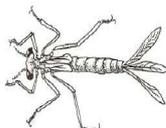
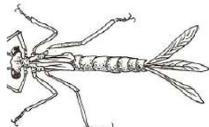
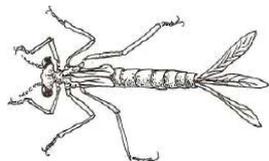
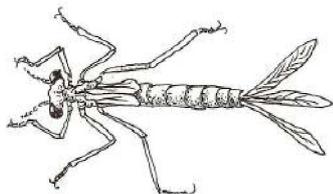
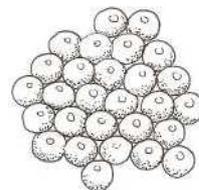
Métamorphose de la larve en adulte, hors de l'eau



Tandem et ponte des oeufs



Oeufs

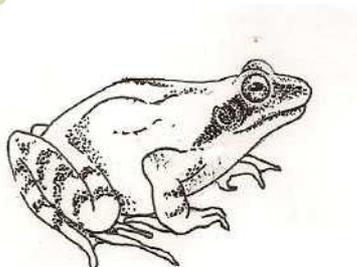


7 à 15 mues ont lieu lors de la vie aquatique

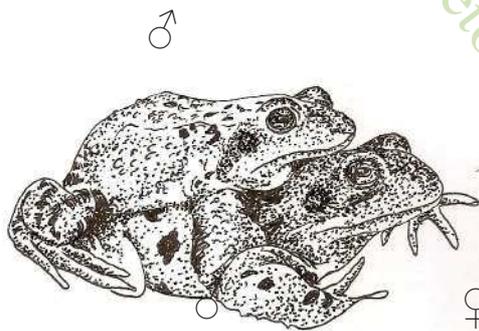
Larve séjournant de 1 hiver à 4 hivers dans l'eau

# Cycle de vie de la grenouille

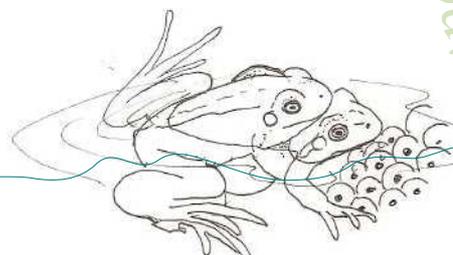
## La grenouille



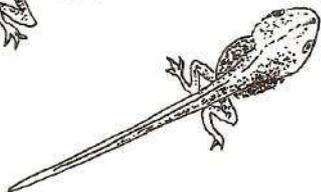
grenouille adulte



accouplement  
d'un mâle et  
d'une femelle



Oeufs



3 principaux stades de métamorphose du têtard

À l'état de têtard pendant 4 mois d'avril à juillet

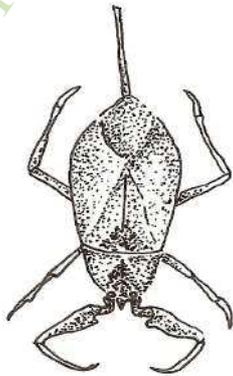
Après métamorphose, regagne la forêt pour l'automne et l'hiver

Mars : retour à la mare pour trouver un partenaire

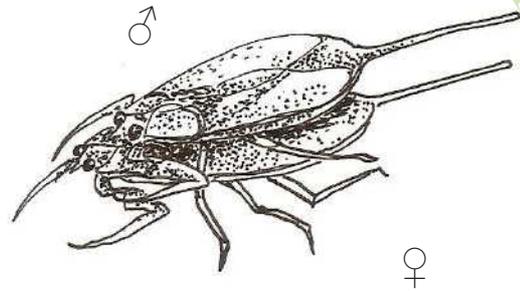
## Cycle de vie de la Nèpe

### La Nèpe

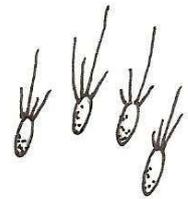
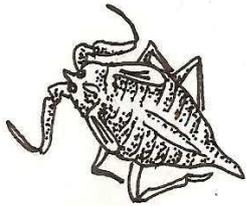
Passes l'hiver dans la vase avant de se reproduire au printemps



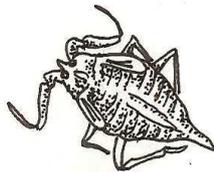
nèpe adulte



Accouplement  
d'un mâle et  
d'une femelle



Oeufs



La larve ressemble exactement à la nèpe adulte  
5 mues sont nécessaires pour atteindre sa taille définitive

Nèpe à l'état de larve pendant 4 mois de mai à août

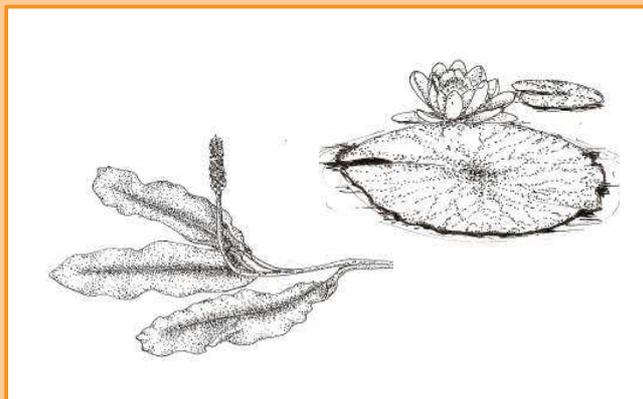
# Clé d'identification des plantes de la mare

## A/ PLANTES FLOTTANTES

non fixées



fixées à feuilles larges

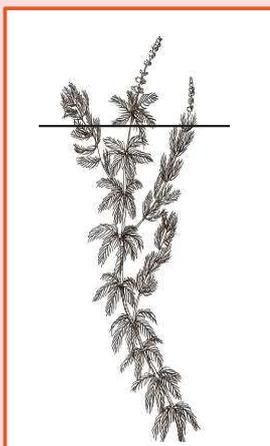


## B/ PLANTES IMMERGÉES fixées

complètement  
immergée



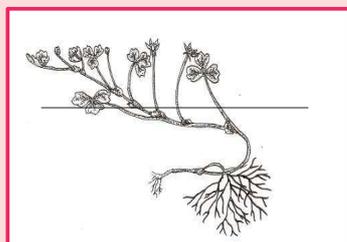
Immergée sauf la fleur,  
feuilles toutes identiques



## D/ Arbustes

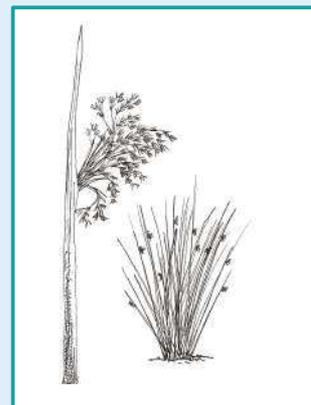


immergée  
sauf la fleur  
et quelques  
feuilles,  
différentes  
de celles  
sous l'eau

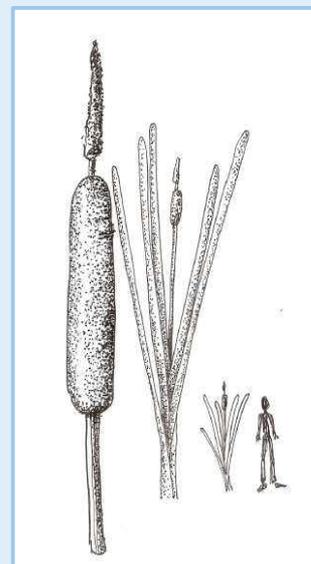


## C/ PLANTES avec la base et les racines dans l'eau

de petite taille – 1 mètre



de grande taille + de 1 mètre



Voir détail de chaque groupe pages suivantes...

# Clé d'identification des plantes de la mare (suite)

## A/ Plante flottante

non fixée

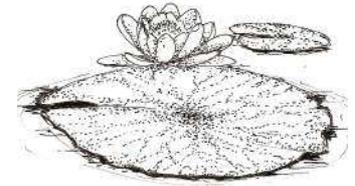


Lentille d'eau

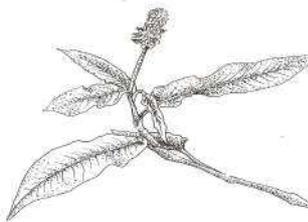
fixée à larges feuilles



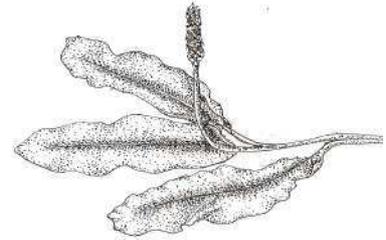
Nénuphar jaune



Nénuphar blanc



Renouée aquatique



Potamot luisant

## B/ Plante immergée fixée

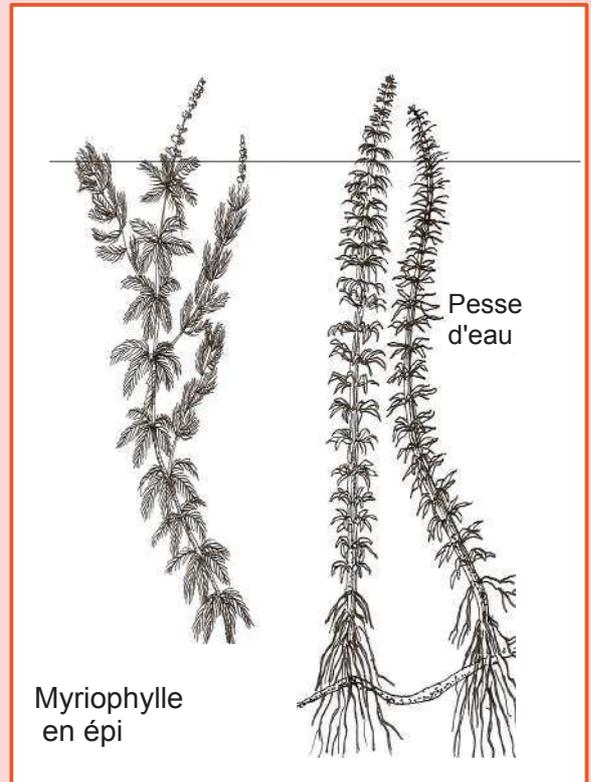
Complètement immergée



Cératophylle

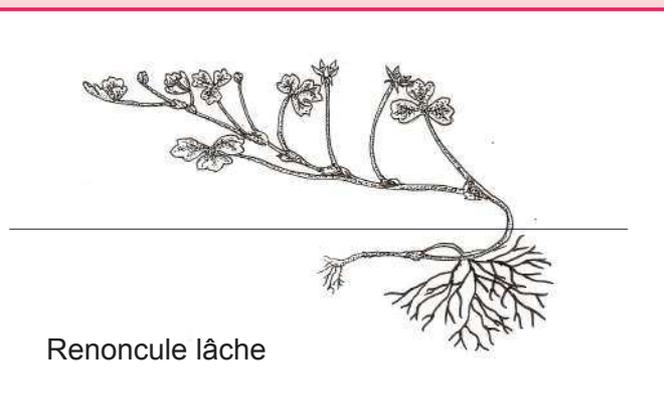
Immergée sauf la fleur et quelques feuilles, différentes de celles sous l'eau

Immergée sauf la fleur, feuilles toutes identiques



Myriophylle en épi

Pesse d'eau



Renoncule lâche

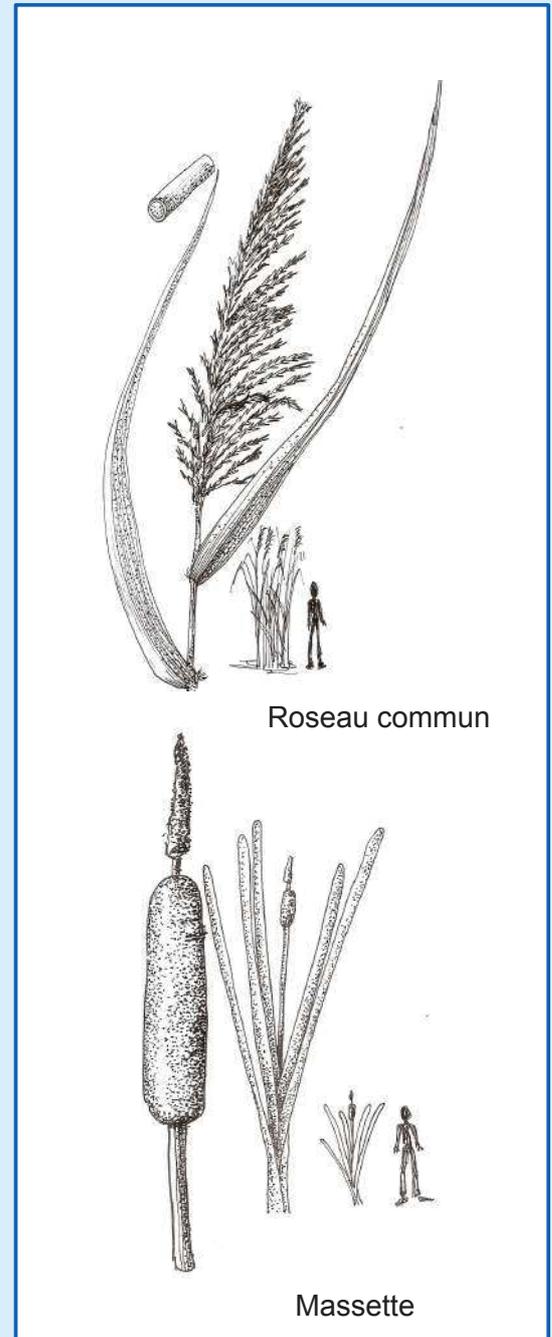
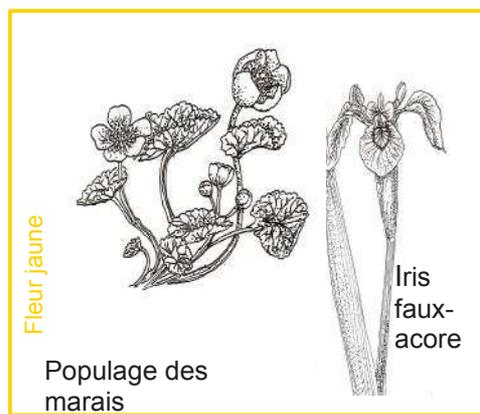
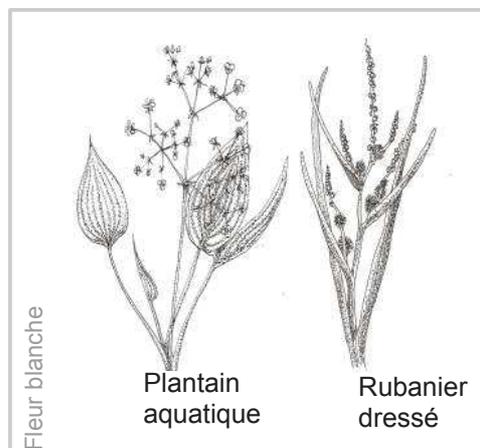
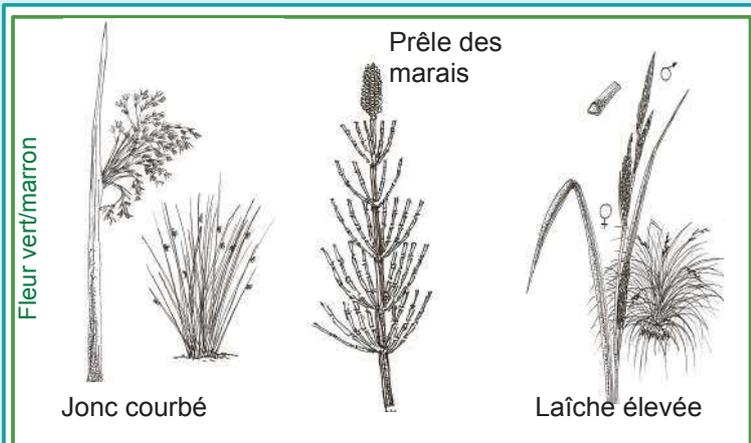
suite.../...

# Clé d'identification de plantes de la mare (suite et fin)

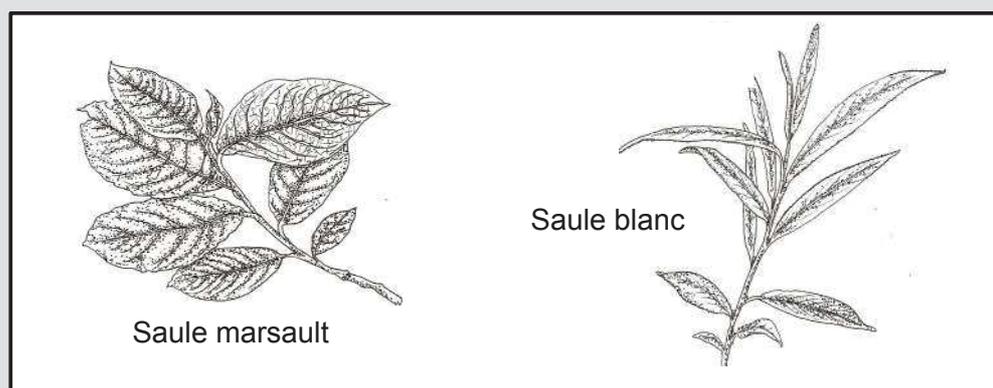
## C/ Plante avec la base et les racines dans l'eau

de petite taille -1 mètre

de grande taille +1 mètre



## D/ Arbustes



# CLÉ de détermination des INVERTEBRÉS de la mare (à plastifier)

## Comptez les pattes

Fiche  
technique  
T8

J'ai un corps sans pattes



1

J'ai 3 paires de pattes



2

J'ai 4 paires de pattes



3

J'ai 7 paires de pattes



4

*Clef inspirée par le travail de  
François Lusignan, Ecole des  
sciences avec la Clef de quelques  
petits animaux de la litière 2003*

1

J'ai un corps sans pattes

avec une coquille  
Je suis un mollusque

un corps allongé tout mou  
Je suis un ver

Coquille enroulée

Coquille en 2 parties

Corps plat

Corps avec  
des anneaux  
je me déplace

Corps avec  
anneaux  
fixé dans la vase

en pointe  
< 6 cm

en spirale  
< 3 cm

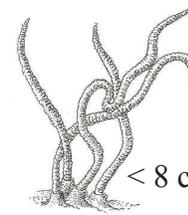
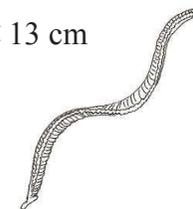
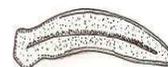
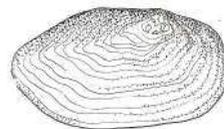
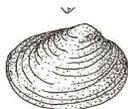
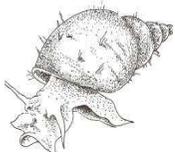
< 2 cm

> 10 cm

< 1cm

< 13 cm

< 8 cm



Limnée

Planorbe

Pisidie

Anodonte

Planaire

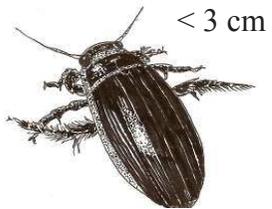
Sangsue

Tubifex

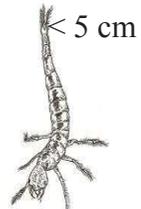
2

J'ai 3 paires de pattes : je suis un insecte

2 élytres noires,  
cachant 2 ailes transparentes  
**je suis un coléoptère**



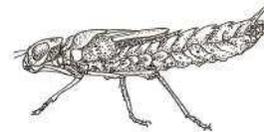
Dytique



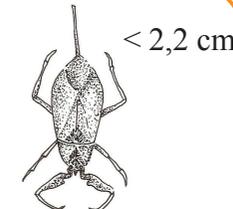
Larve de Dytique



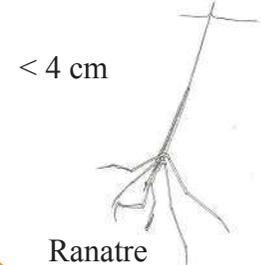
Libellule



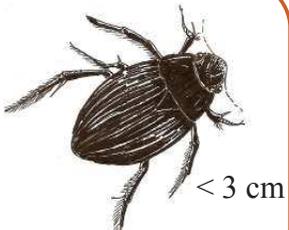
Larve libellule



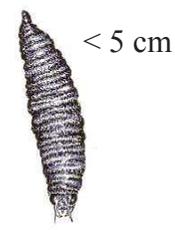
Nèpe



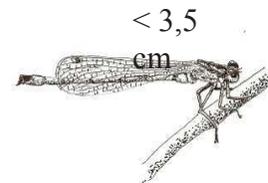
Ranatre



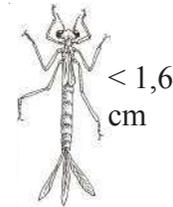
Hydrophile



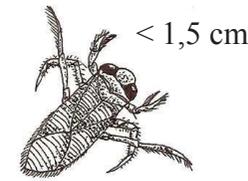
Larve d'Hydromètre



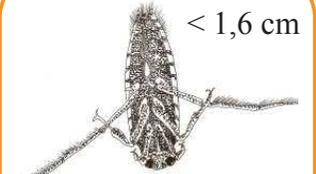
Demoiselle



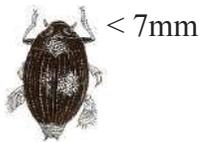
Larve de Demoiselle



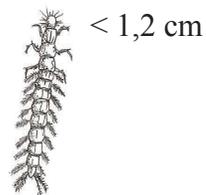
Corise



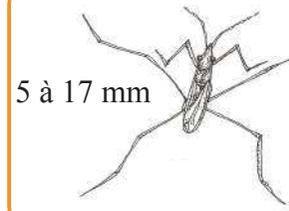
Notonecte



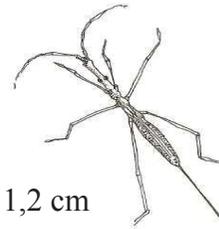
Gyrin



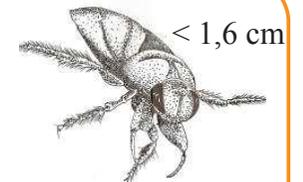
Larve de Gyrin



Gerris



Hydromètre



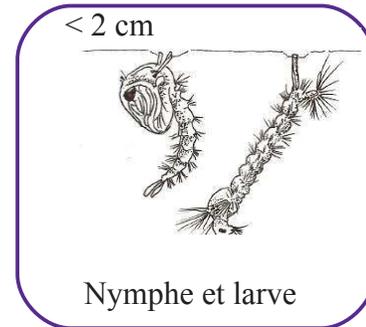
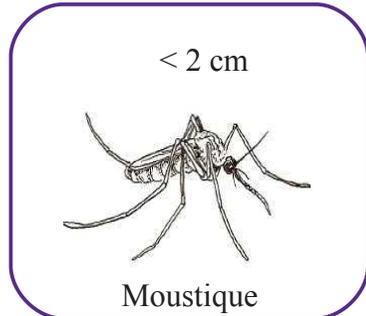
Naucore

Suite des insectes page suivante../.

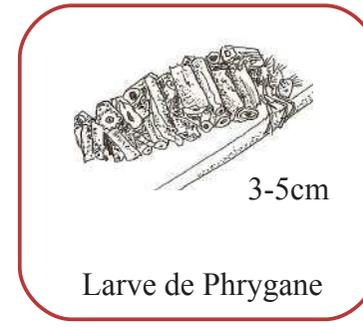
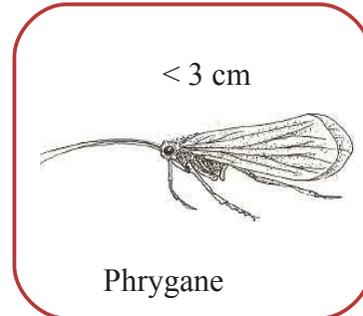
2

J'ai 3 paires de pattes : je suis un insecte

1 paire d'ailes transparentes  
Je suis un diptère

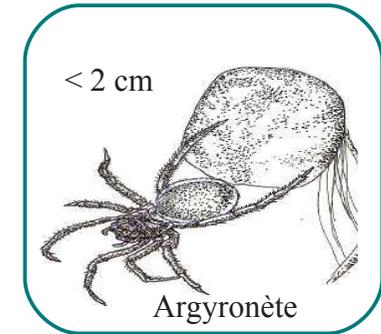


2 paires d'ailes posées en toit sur le dos, pas de trompe  
Je suis un trichoptère



3

J'ai 4 paires de pattes : je suis un arachnide

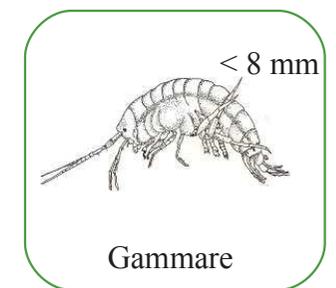
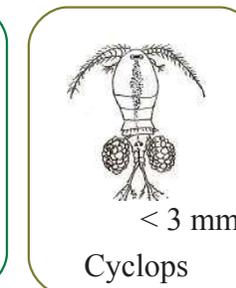
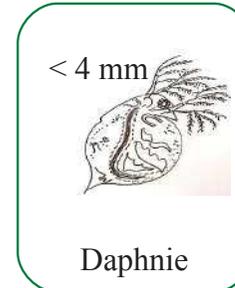


4

J'ai 7 paires de pattes et une carapace :  
je suis un crustacé

microscopique

visibles à l'oeil nu



Pour compléter vos observations, regardez dans les fiches techniques :

- la biologie de chaque espèce décrite dans les fiches T1
- le tableau comparatif des différentes fonctions des petites bêtes de la mare fiche T2  
respiration, locomotion, régime alimentaire, milieu de vie

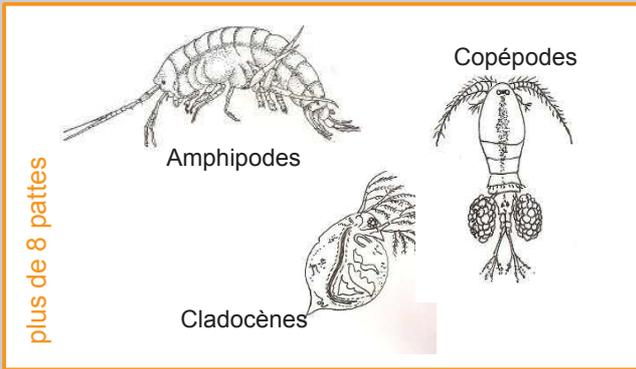
Attention!

Les petites bêtes de la mare sont des êtres vivants fragiles. Lors des manipulations, veillez à les prélever délicatement à l'aide des poils d'un pinceau, par exemple. Mettez-les rapidement à l'eau une fois observés.

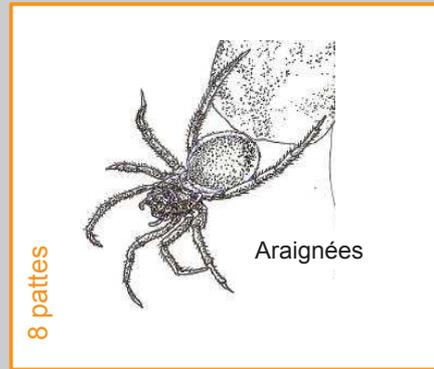
# Tableau de classification de la faune de la mare

## INVERTEBRES/ARTHROPODES

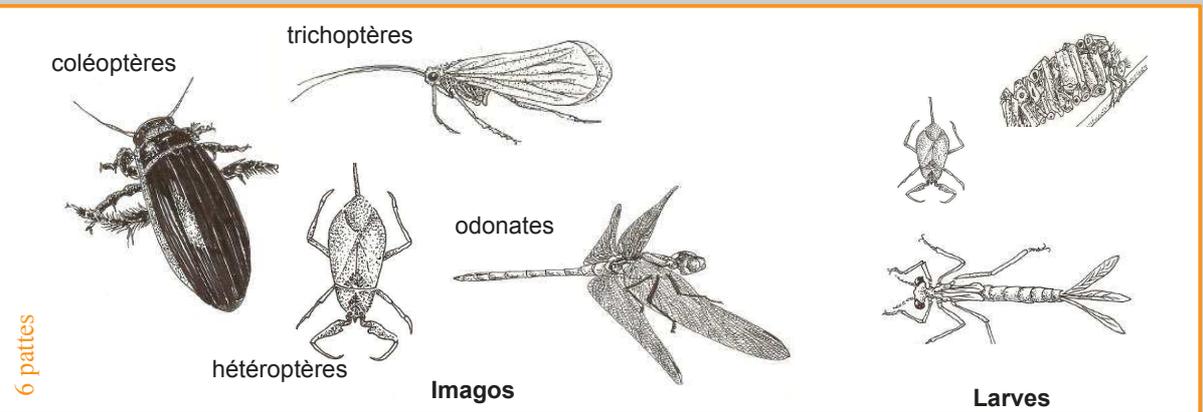
### CRUSTACES



### ARACNIDES

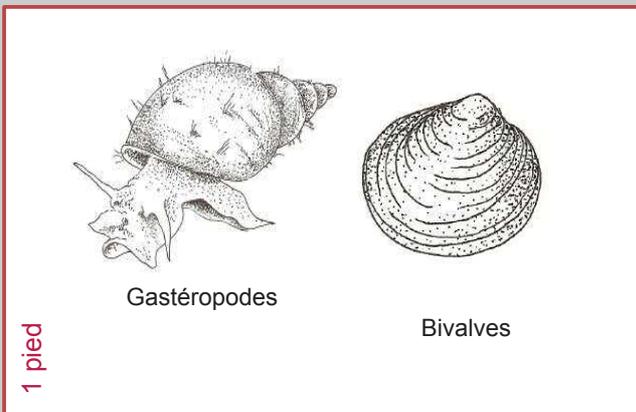


### INSECTES

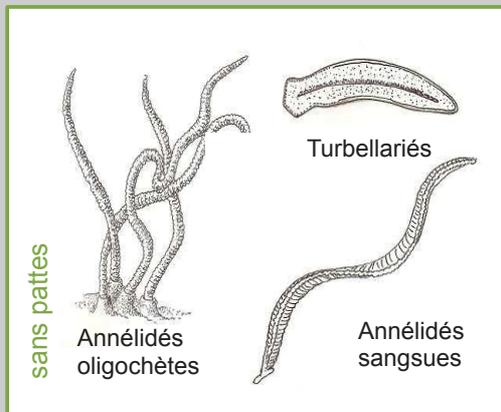


Insectes  
Voir page suivante

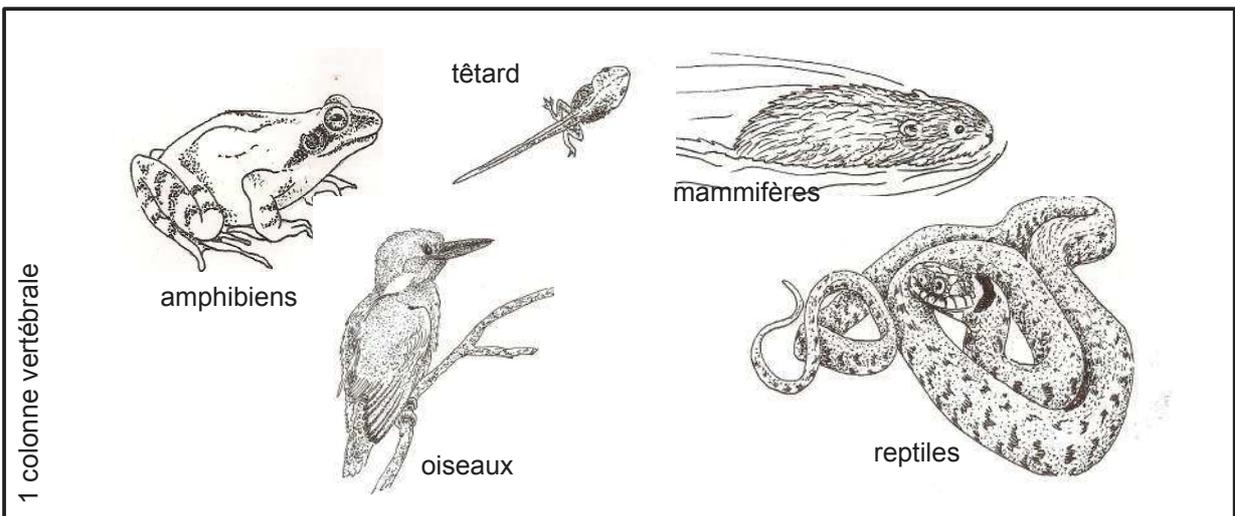
### MOLLUSQUES



### VERS



### VERTEBRES

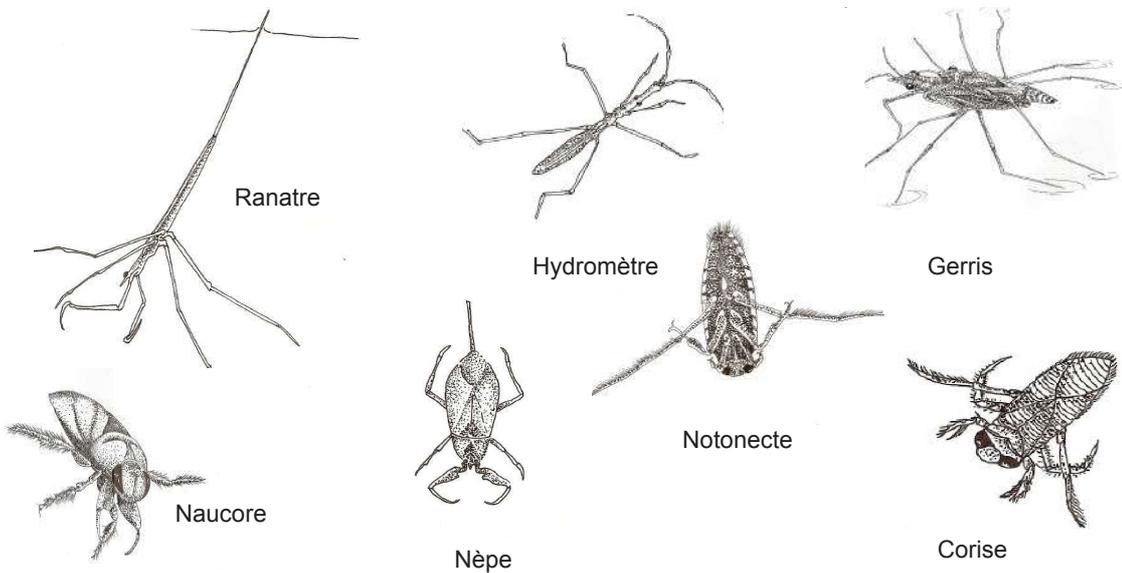


# Tableau de classification de la faune de la mare (suite)

## Les insectes

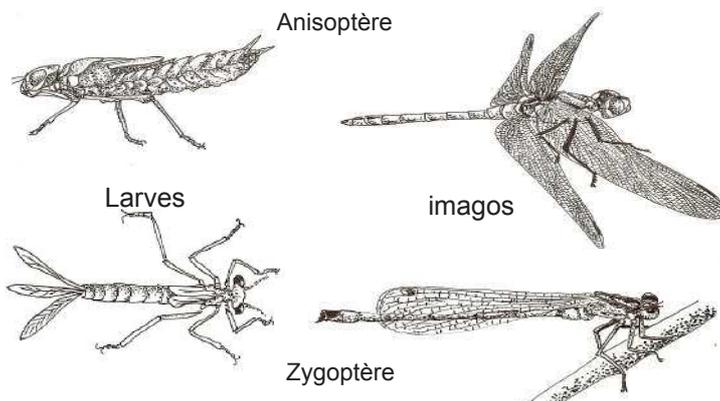
### PUNAISES

2 élytres semi-rigides, 2 ailes membranées  
Rostre piqueur et suceur



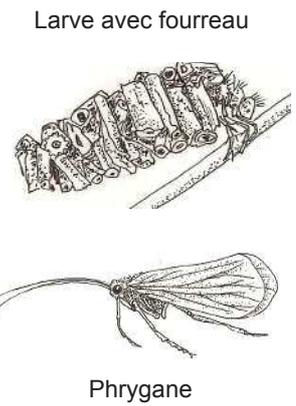
### LIBELLULES

4 ailes membranées



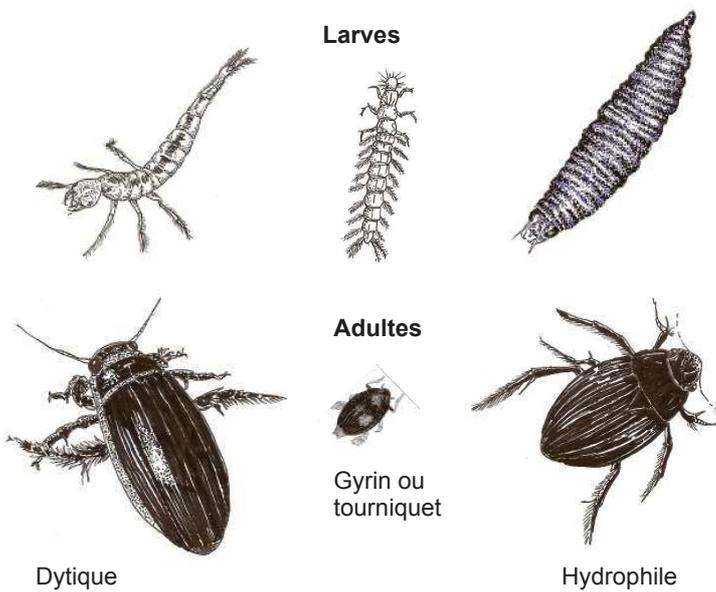
### TRICHOPTERES

Larve cachée dans un étui



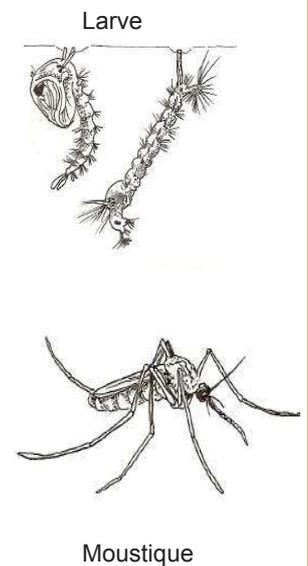
### COLEOPTERES

2 ailes membranées doublées de 2 élytres colorées



### DIPTERES

1 paire d'ailes membranées

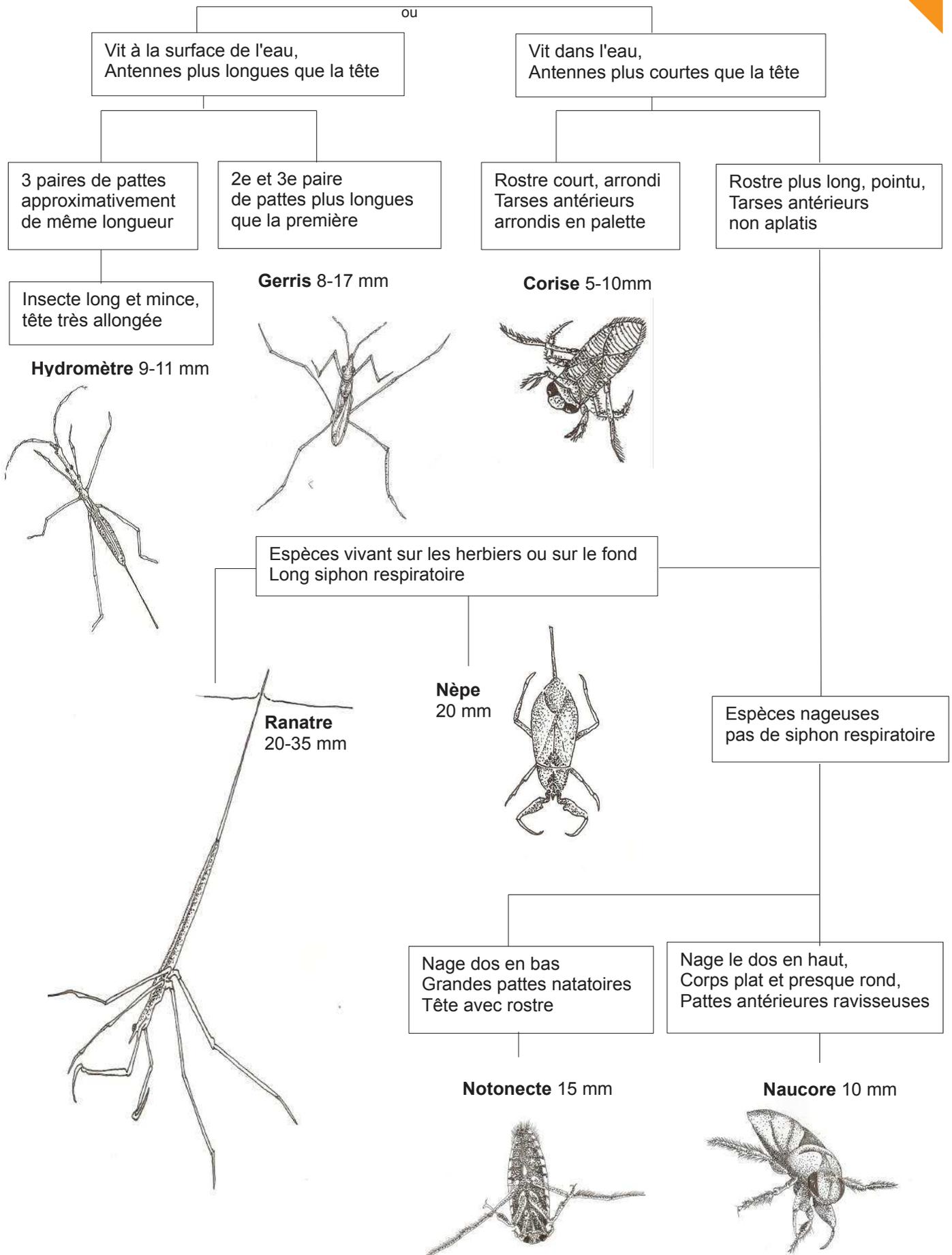


# Punaises aquatiques

## Clé de détermination dichotomique

D'après le manuel d'écologie pratique, W. Matthey, E. Della Santella, C. Wannemacher  
Édition Payot Lausanne

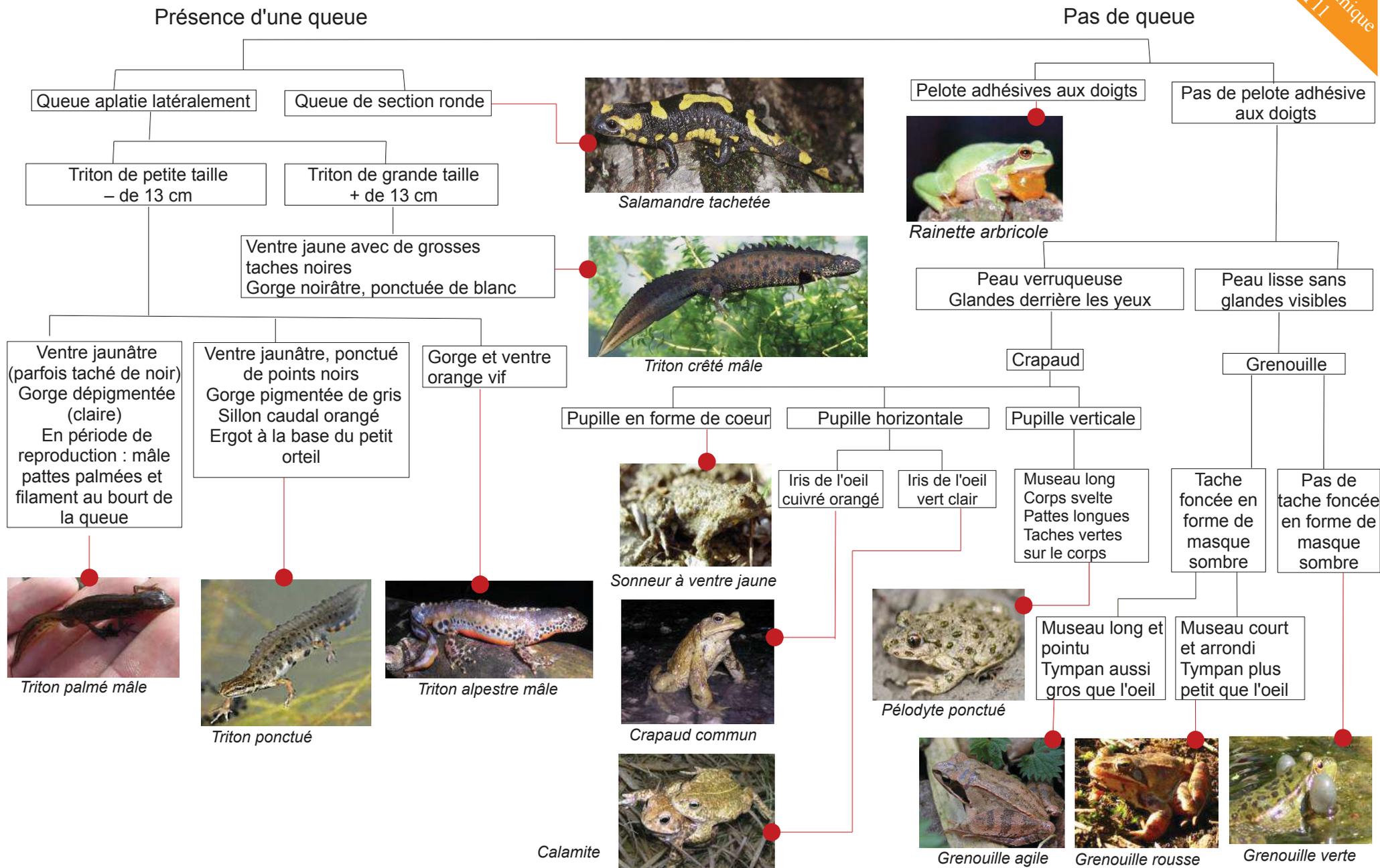
Fiche technique  
T10



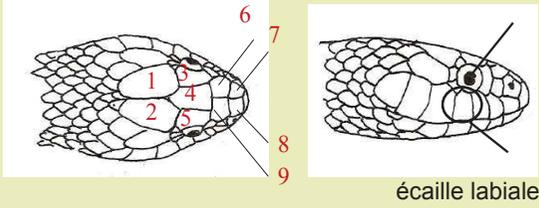
# Clé de détermination des batraciens adultes

établie par Lo Parvi

Fiche technique  
T11



- Pupille ronde
- 9 grosses écailles sur la tête
- 1 rangée d'écailles entre l'oeil et la bouche



Couleuvre

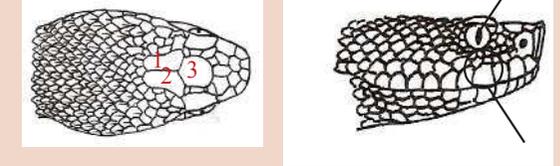
En Isère, 6 espèces représentées

# Clé de détermination des serpents

Fiche technique  
T 12

Distinguer une couleuvre d'une vipère

- Pupille verticale
- 1 à 3 grosses écailles sur la tête
- Plusieurs rangées d'écailles entre l'oeil et la bouche

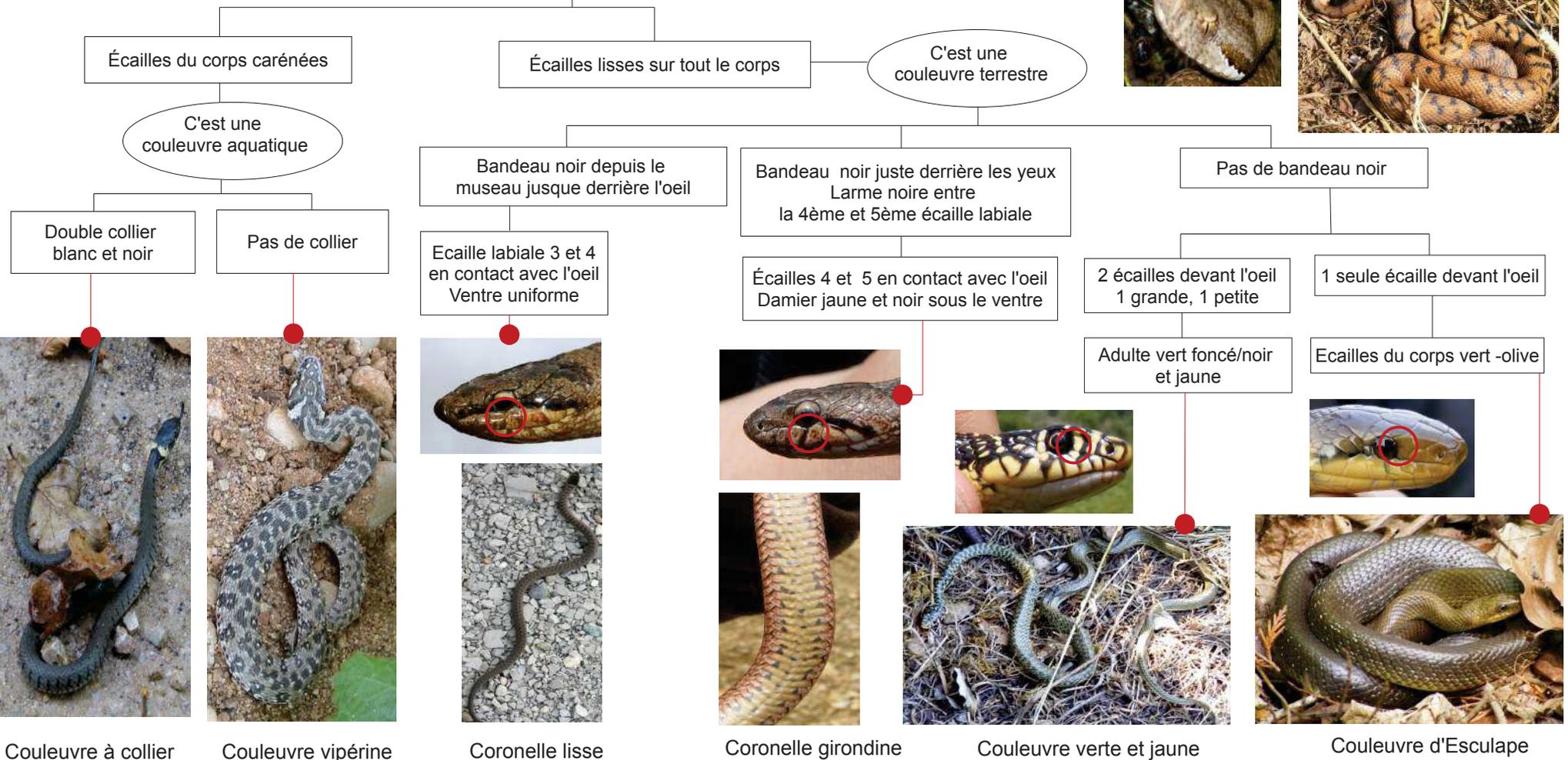


Vipère

En Isère, une espèce représentée : vipère aspic



Couleuvre

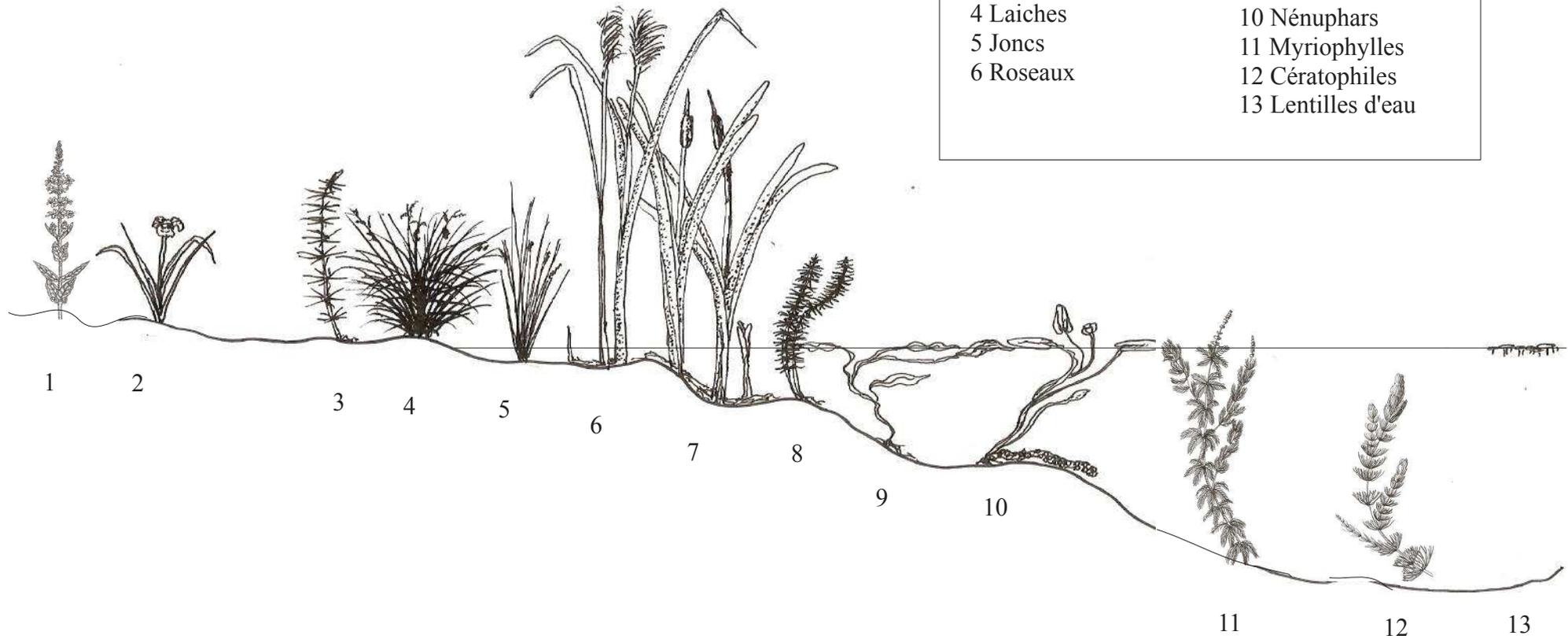


# Répartition de quelques espèces de plantes au bord et dans la mare

Fiche  
technique  
T13

## Légende des plantes :

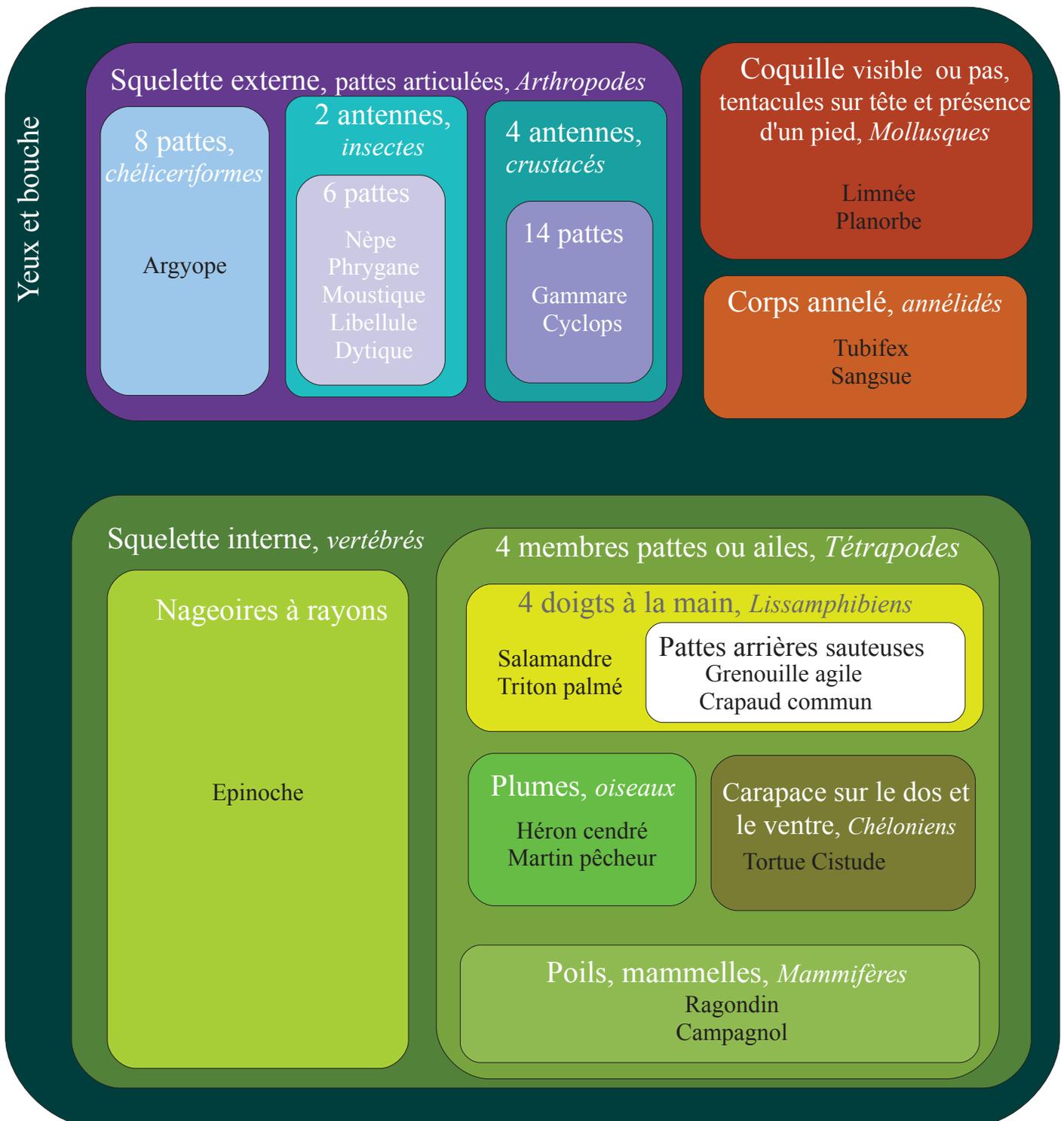
- |             |                     |
|-------------|---------------------|
| 1 Salicaies | 7 Typhas, massettes |
| 2 Iris      | 8 Pesses d'eau      |
| 3 Prêles    | 9 Potamots          |
| 4 Laiches   | 10 Nénuphars        |
| 5 Joncs     | 11 Myriophylles     |
| 6 Roseaux   | 12 Cératophiles     |
|             | 13 Lentilles d'eau  |



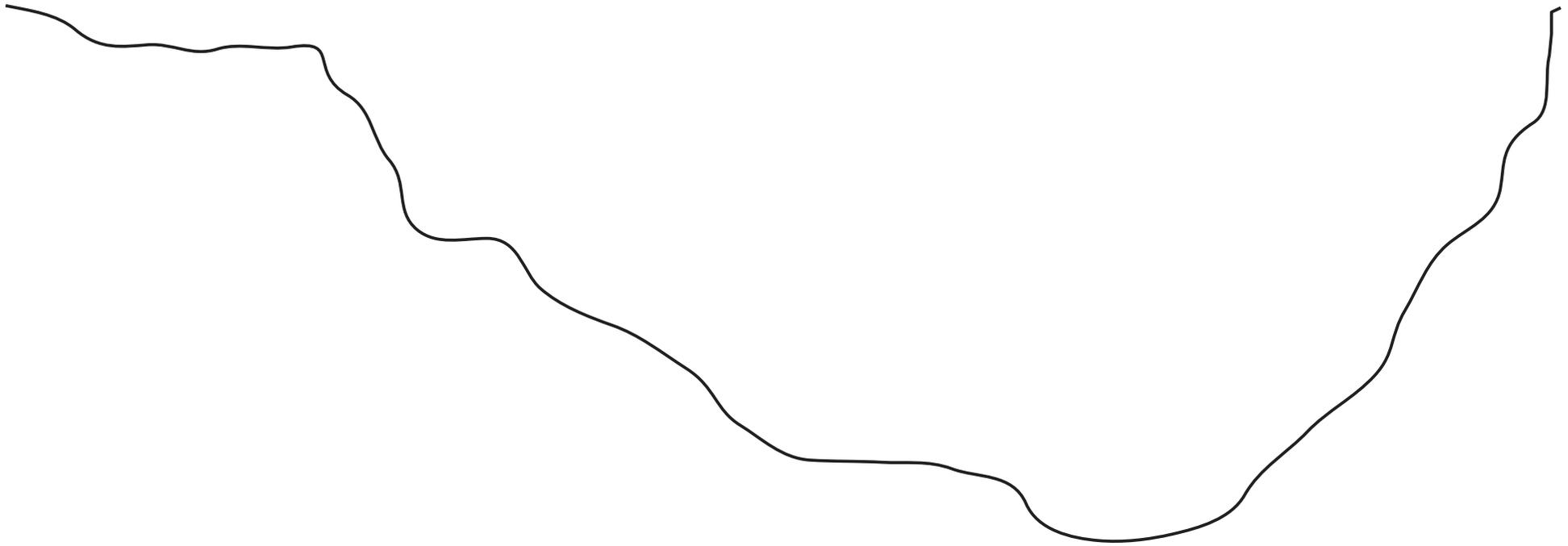
# Classer le vivant

## Classification phylogénétique du vivant simplifiée

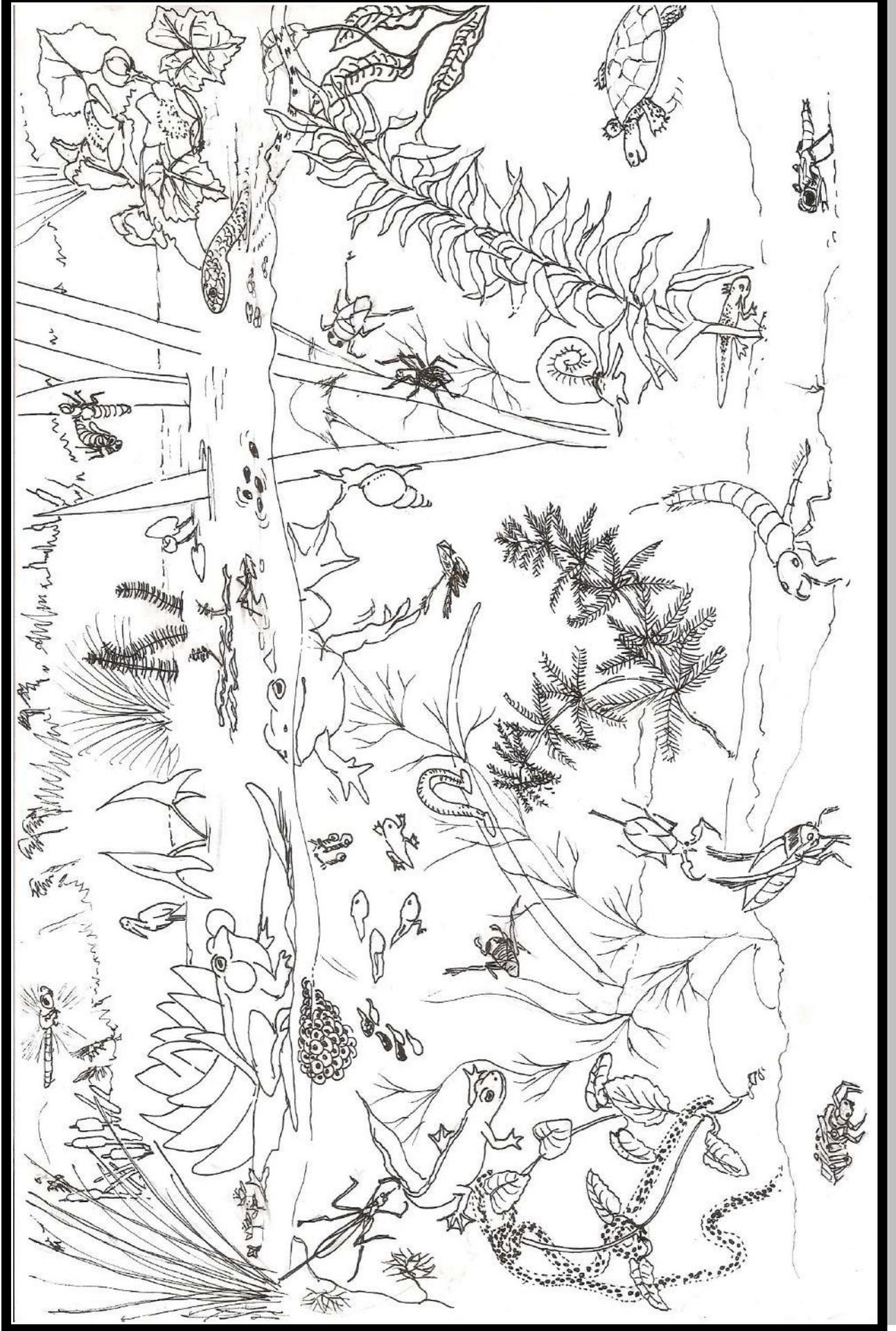
Collection simplifiée "mare" sous forme d'emboîtement.  
Repérez les attributs communs



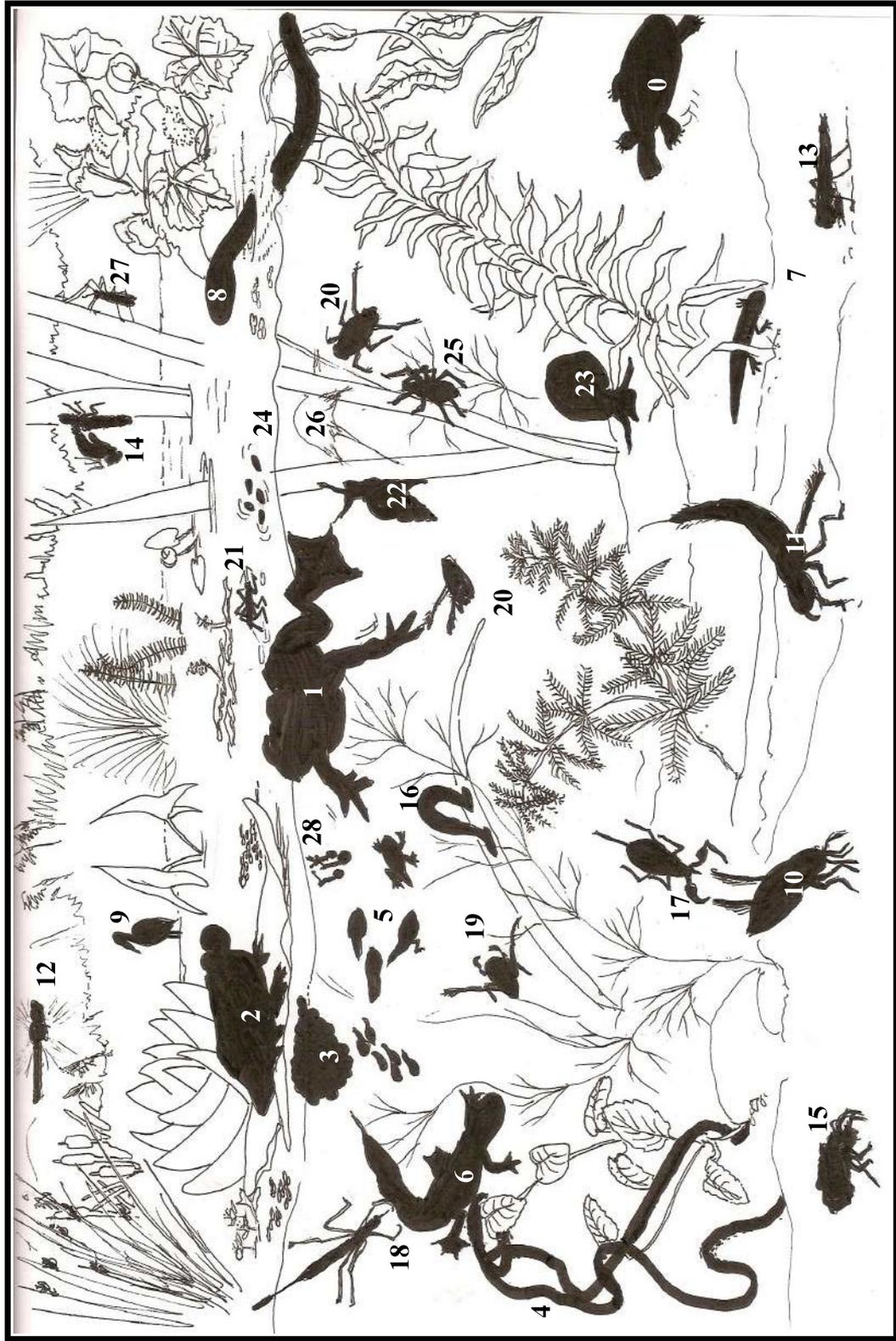
Profil de la mare  
Saison : .....



# Faune et flore de la mare



# La faune de la mare



- |                           |                           |                      |                                 |
|---------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------------|
| 0 Tortue cistude          | 8 Couleuvre à collier     | 15 Larve de Phrygane | 22 Limnée                       |
| 1 et 2 Grenouille verte   | 9 Héron cendré            | 16 Sangsue           | 23 Planorbe                     |
| 3 ponte de Grenouille     | 10 Dytique marginé        | 17 Nèpe              | 24 Gyrin                        |
| 4 ponte de Crapaud commun | 11 Larve de dytique       | 18 Ranâtre           | 25 Argyronète                   |
| 5 Têtards                 | 12 Libellule              | 19 Corise            | 26 cloche d'air de l'Argyronète |
| 6 Triton palmé            | 13 Larve de libellule     | 20 Notonecte         | 27 Moustique                    |
| 7 TLarve de triton        | 14 émergence de Libellule | 21 Gerris            | 28 Larve de moustique           |

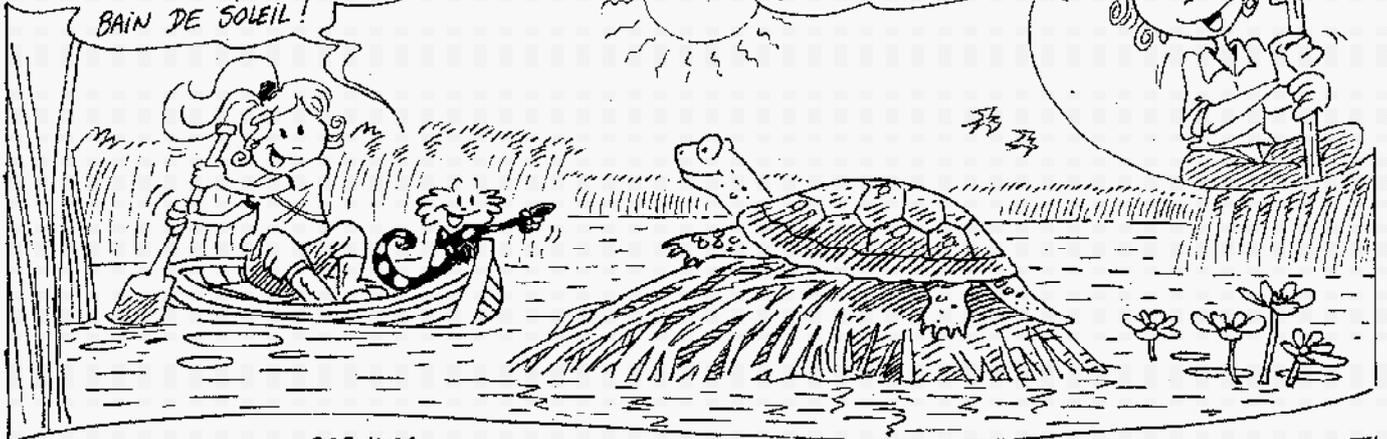


# CISTUDE

La Petite tortue d'eau douce  
d'après "La Hulotte"

CAPUCINE, REGARDE! C'EST ELLE!  
EN TRAIN DE PRENDRE SON  
BAIN DE SOLEIL!

BONJOUR!  
POURQUOI RESTES-TU  
IMMOBILE PENDANT  
DES HEURES?

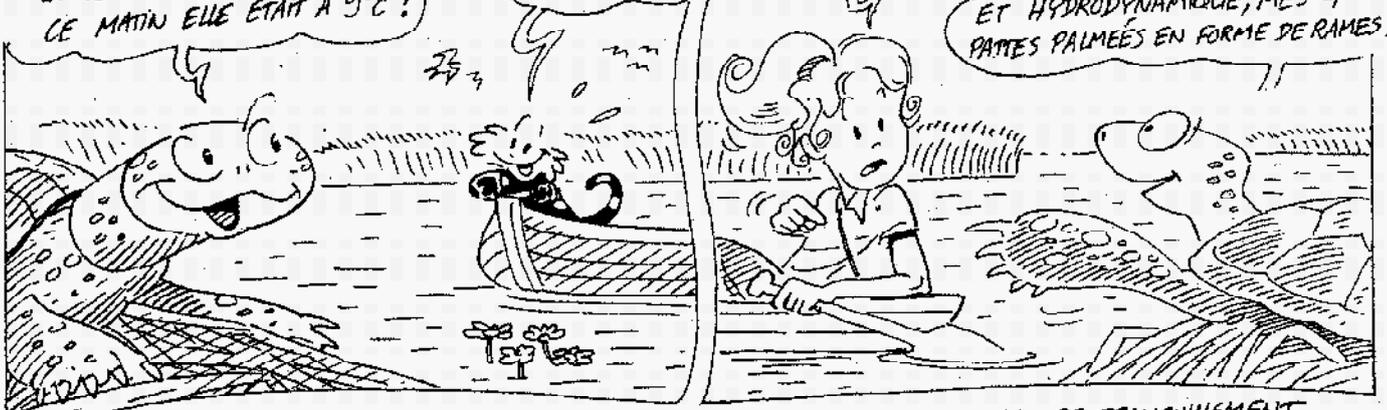


COMME TOUS LES REPTILES  
JE SUIS UN ANIMAL A "SANG-FROID"  
POUR CHASSER, JE DOIS FAIRE GRIMPER  
LA TEMPÉRATURE DE MON CORPS A 28°C  
CE MATIN ELLE ÉTAIT A 9°C!

WAOUH! 19°C  
A GAGNER!  
QUELLE PROUESSE!

MAIS COMMENT FAIS-TU  
POUR NAGER AUSSI BIEN?

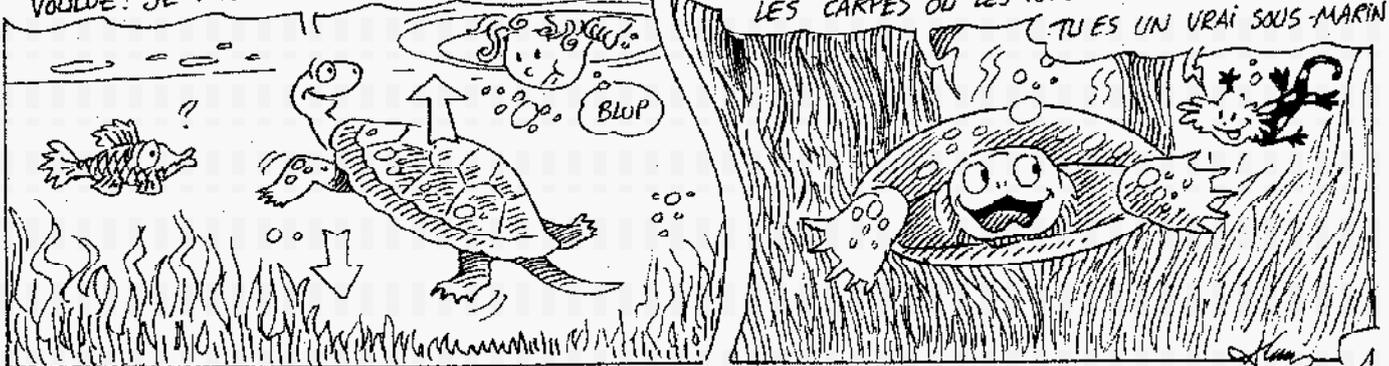
REGARDE MA CARAPACE LISSE  
ET HYDRODYNAMIQUE, MES 4  
PATES PALMÉES EN FORME DE RAMES.



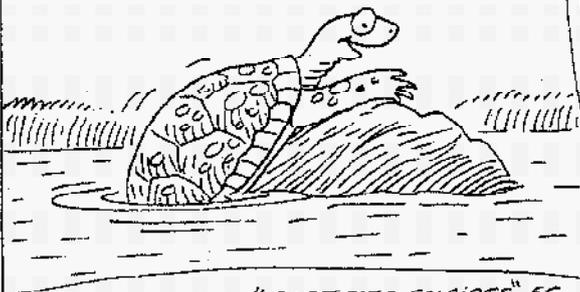
EN PLUS JE PEUX RÉGLER LA QUANTITÉ D'AIR  
DANS MES POUMONS ET ASPIRER PLUS OU MOINS  
D'EAU POUR ME STABILISER A LA PROFONDEUR  
VOULUE! JE MODIFIE MA DENSITÉ A MA GUISE!

JE PEUX AUSSI MARCHER TRANQUILLEMENT  
AU FOND DE L'EAU ... EN REMONTANT JUSTE  
POUR RESPIRER! DANS CETTE "JUNGLE" D'HERBES  
ET D'AIGUES JE PROFITE DES SENTIERS TRACÉS PAR  
LES CARPES OU LES RATS MUSQUÉS

TU ES UN VRAI SOUS-MARIN

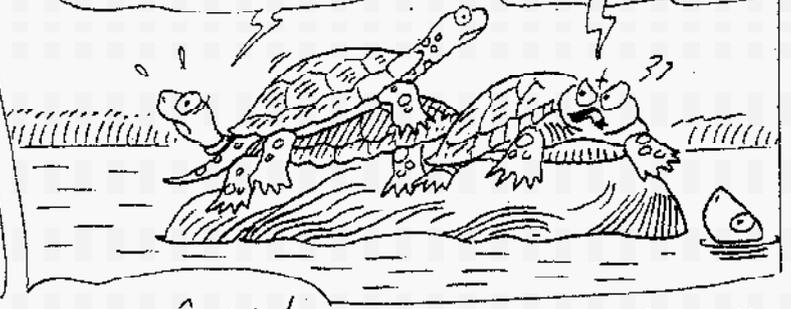


...LORSQUE J'AI REPÉRÉ UN ÎLOT CALME ET BIEN EXPOSÉ AU SOLEIL, J'ACOSTE ET RESTE ÉTENDUE 5 OU 6 HEURES!



SOUVENT D'AUTRES CISTIDES PROFITENT DE LA MÊME PLAGE ET ME MONTENT SUR LE DOS! PARFOIS C'EST VRAIMENT UN EMPILEMENT!

AUCUNE INTIMITÉ!



PETIT À PETIT MES "BATTERIES SOLAIRES" SE RECHARGENT, QUEL BONHEUR! SI UN DANGER SURVIENT, JE ME LAISSE TOMBER ET DISPARAIS DANS LA VASE PENDANT UNE DEMI HEURE! ENSUITE... J'EXAMINE LES ALENTOURS EN LAISSANT DÉPASSER JUSTE LE HAUT DE MON MUSEAU!

VOIR SANS ÊTRE VU! ET... QUE MANGES-TU?

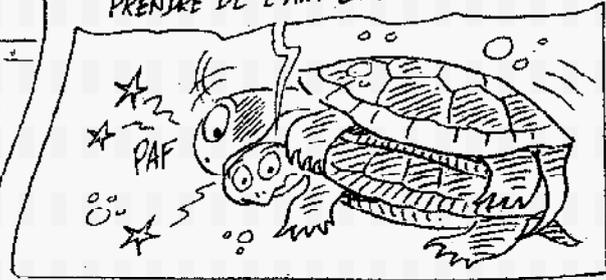
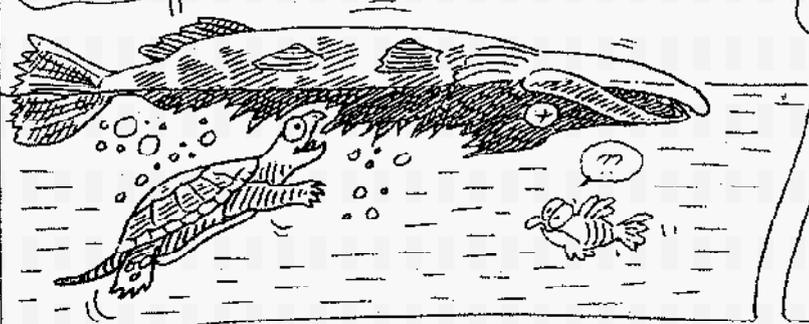
DES TAS DE PETITES BESTIOLES COMME LES GERRIS, TÊTARDS, GYRINS PHRYGANES, MOULDSQUES, VERS DE VASE LARVES DE LIBELLULES, DE DIPTÈRES OU D'ÉPHÈMÈRES!



MAIS JE SUIS AUSSI CHAROIGNARDE! ET JE RAFFOLE DES POISSONS CREVÉS UN VRAI FESTIN!

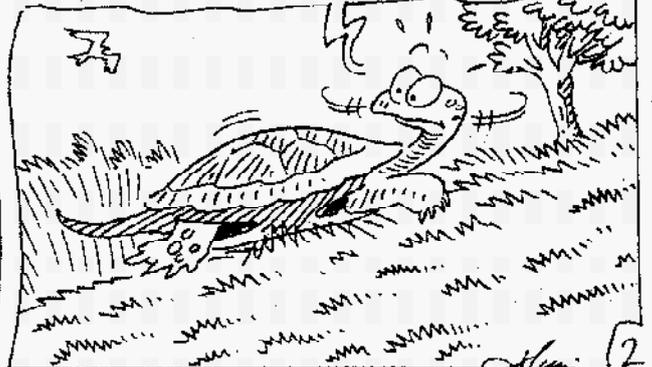
BEURK! ET... PARLE-MOI DES PETITS!

EN AVRIL, C'EST L'ACCOUPEMENT, PLUTÔT VIOLENT! LE MÂLE AGRESSIF S'ACCROCHE SUR MA CARAPACE ET ME DONNE DES COUPS DE "BEC" SUR LA TÊTE! JE N'ARRIVE PLUS À PRENDRE DE L'AIR ET RISQUE LA NOYADE!



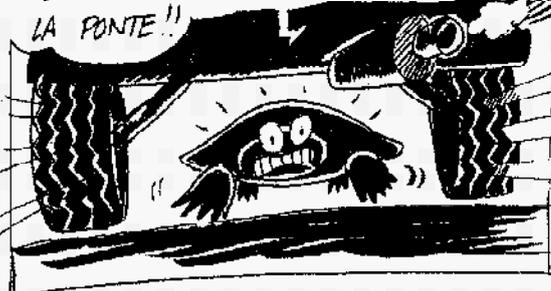
C'EST ENCORE PIRE LORSQUE DEUX MÂLES SUREXCITÉS S'AGGRIFENT SUR MON DOS! UN VRAI RODEO!!!

EN JUIN, J'AI 6 OEUFS\* ET JE PARS À LA RECHERCHE D'UN LIEU SÛR, À L'ABRI DES INONDATIONS, POUR LES ENTERRER... SOUM D'EXPLORATION DANGEREUSE!



\* 4 A 16 OEUFS

PENDANT CE PARCOURS DU COMBATTANT MA CARAPACE ME PROTÈGE CONTRE LES ATTAQUES DES PRÉDATEURS, MAIS PAS CONTRE LES VOITURES OU L'ATROCE FAUCHEUSE AGRICOLE QUI SÉVIT AU MOMENT DE LA PONTE!!

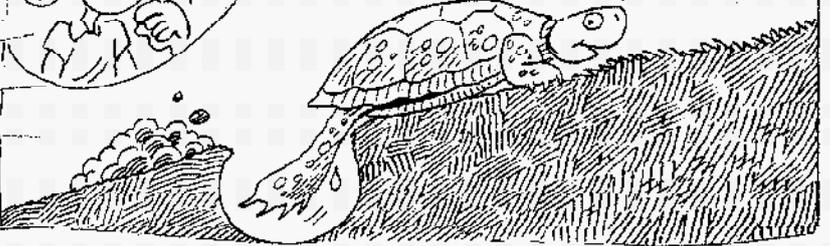


ET POUR CREUSER?



JE VIDE DOUCEMENT MES RÉSERVOIRS\* D'EAU POUR RAMOLLIR LA TERRE ET JE CREUSE UN TROU DE 10 cm AVEC MES 2 PATTES ARRIÈRES MUNIES DE 8 GRIFFES!

DE VRAIES PELLETEUSES!



PUIS JE PONDS MES OEUFS EN LES CUEILLANT AVEC UNE PATTE POUR NE PAS LES ABÎMER!



ENSUITE, JE RECOUVRE SOIGNEUSEMENT MON TRESOR ET CACHE TOUTES MES TRACES... CAR LES RENARDS, BLAIREAUX OU SANGUERS SE DÉLECTENT DE MES OEUFS!



UN MOIS APRÈS LA PONTE, LA TEMPÉRATURE SEMBLE DÉCIDER DU SEXE DES PETITS! S'IL FAIT MOINS DE 28°C DANS LE NID, ÇA SERA DES MÂLES, ET S'IL FAIT PLUS DE 29°C ÇA SERA DES FEMELLES!

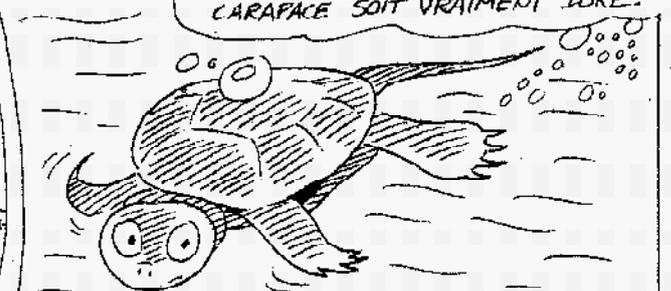
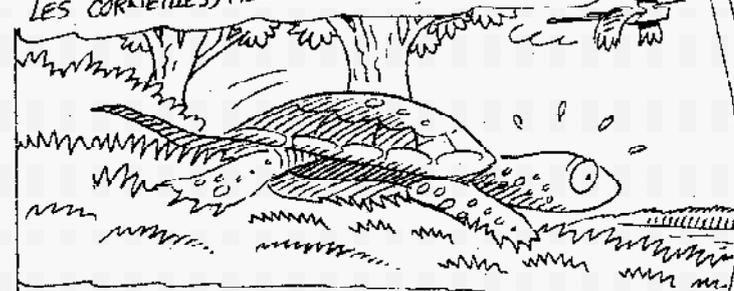
EN SEPTEMBRE OU OCTOBRE C'EST L'ÉCLOSION! SI LES PETITES TORTUES DE 5 GRAMMES N'ONT PAS DES CONDITIONS FAVORABLES POUR REJOINDRE L'ÉTANG, ELLES HIBERNENT DANS LE NID JUSQU'AU PRINTEMPS!

MAIS LA TEMPÉRATURE ÉTANT TRÈS VARIABLE, ON TROUVE TOUJOURS DES TORTUES DES 2 SEXES!



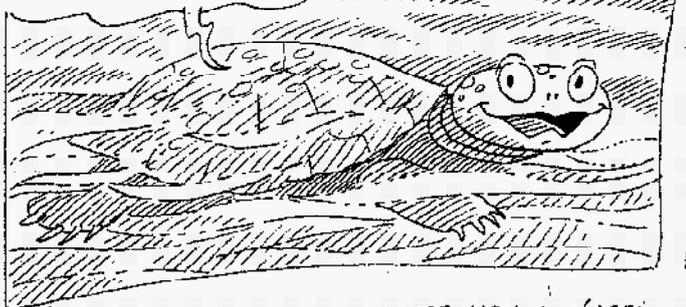
EN AVRIL, C'EST LA GRANDE AVENTURE! ACCROBATIES POUR SE HISSER HORS DU TROU... PUIS EXPÉDITION POUR L'ÉTANG EN ÉVITANT LES CORNÉILLES, HÉRONS ET AUTRES GOURMANDS!

APRÈS LE PLONGEON, IL FAUT SE MÉFIER DU BROCHET! ET ATTENDRE 4 A 5 ANS QUE LA CARAPACE SOIT VRAIMENT DURE!

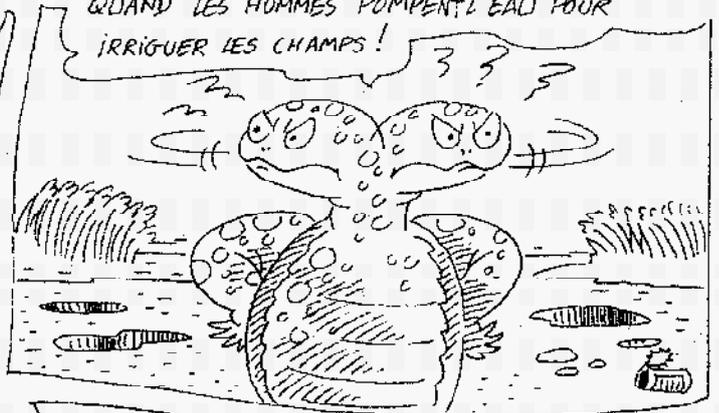


\* LES VESSIES LOMBAIRES : CAPACITÉ 100g

A PARTIR DE JUILLET-AOÛT, JE M'INSTALLE DANS LA VASE, AU FOND DE L'ÉTANG ET JE NE BOUGE PLUS PENDANT DES SEMAINES! SAUF POUR RESPIRER DE TEMPS EN TEMPS, MES RESERVES SONT PRÊTES POUR L'HIVER!



MAIS SI L'ÉTANG EST À SEC, JE SUIS OBLIGÉE DE DÉMÉNAGER AILLEURS! CELA ARRIVE QUAND LES HOMMES POMPENT L'EAU POUR IRRIGUER LES CHAMPS!



JE CHERCHE ALORS, UN AUTRE LIEU À L'ABRI DU GEL POUR SUPPORTER LES RIGUEURS DE L'HIVER DANS MON LIT DE VASE, L'EAU RESTE À 4°C MÊME S'IL GELE AU DEHORS!



AINSI MON CORPS RESTE LUI ALISSI À 4°C ET MON COEUR NE BAT PLUS QUE TRÈS LENTEMENT, TOUT ÇA PENDANT PRÈS DE 6 MOIS!



D'OCTOBRE À MARS SANS RIEN AVALER !!?



ET OUI! ET AU PRINTEMPS COMME L'ASPIC\* JE N'AURAI PERDU QUE QUELQUES GRAMMES!



QUELLE ÉCONOMIE D'ÉNERGIE!

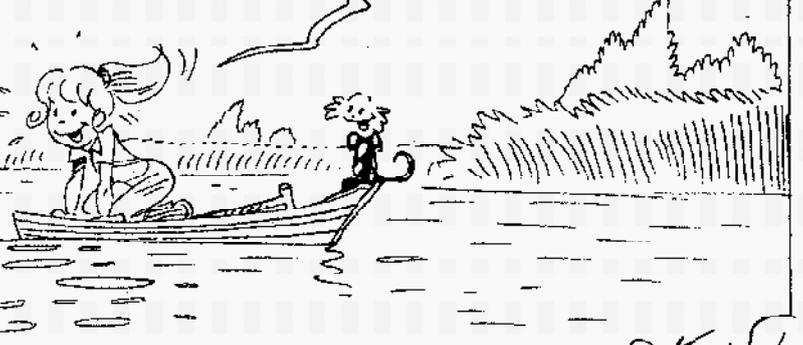
QUELLE EST LA MEILLEURE ÉPOQUE POUR T'OBSERVER?



JE TE CONSEILLE LES MOIS DE MARS ET D'AVRIL! C'EST LE MOMENT DES BAINS DE SOLEIL, MAIS NE M'OBLIGE PAS À REPLONGER DANS L'EAU GLACIALE!



PROMIS! IL PARAÎT QU'IL Y A DES ENVAHISSEURS UN PEU PARTOUT EN FRANCE ??



\* VOIR : "LA VIPÈRE ASPIC"

OUI! CE SONT LES TORTUES DE FLORIDE! ORIGINAIRES D'AMÉRIQUE ET RELÂCHÉES EN MASSE DANS NOS ETANGS. C'EST UNE CONCURRENTE DÉLOYALE TRÈS VORACE ET PLUS FORTE QUE MOI! ELLES ATTEIGNENT 2 Kg! ET JE NE FAIS QUE 800 GRAMMES TOUTE MOUILLÉE!

ET EN PLUS ELLE COMMENCE A FAIRE DES PETITS BEAUCOUP PLUS TÔT, A 5 ANS, ET MOI... A 16 ANS!



LEUR IMPORTATION EST INTERDITE MAIS IL Y AURAIT PRES DE 2 MILLIONS DE TORTUES DE FLORIDE EN FRANCE! POURVU QUE LES HOMMES NE LES RELÂCHENT PAS!

NOUS DISPARAISONS AUSSI A CAUSE DES INCENDIES, DES PESTICIDES, DES ROUTES PEUT-ÊTRE AUSSI A CAUSE DU CHANGEMENT DE CLIMAT?



PLUS UNE CISTUDE AU NORD DE LA LOIRE!

ALORS QUE FAUT-IL FAIRE POUR TE VOIR REVENIR?!

PROTÉGER LES ZONES HUMIDES, LES RIVIÈRES SAUVAGES LES REPAIRS D'EAU CALME... CE SONT MES LIEUX DE VIE! ET DES LIEUX DE RÊVES POUR LES HOMMES!

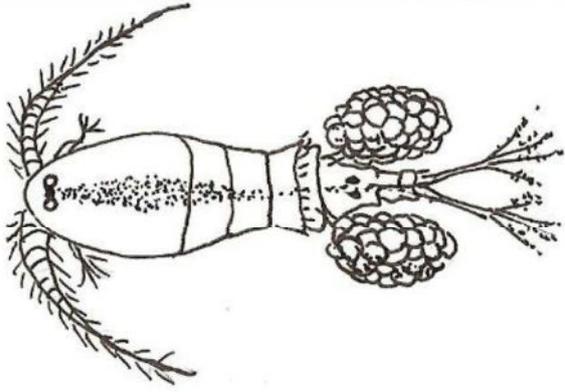


A BIEN TÔT CAPUCINE!

BONNE CHANCE CISTUDE!! JE T'AIDERAI!

FIN

Je suis : le cyclope

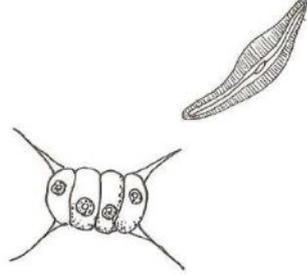


Lieu de vie : en pleine eau.

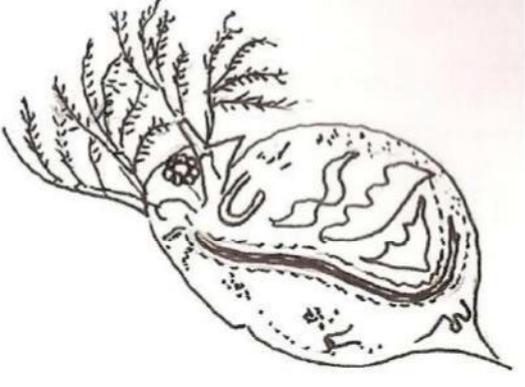
Régime alimentaire : algues, débris

➔ filtreur

Des algues vertes



Je suis : la daphnie

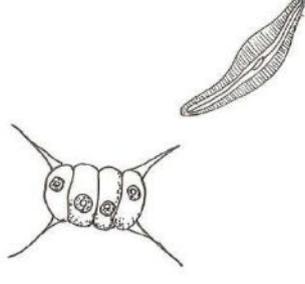


Lieu de vie : plutôt à la surface : près de la lumière

Régime alimentaire : algues, débris, bactéries

➔ filtreur

Des algues vertes



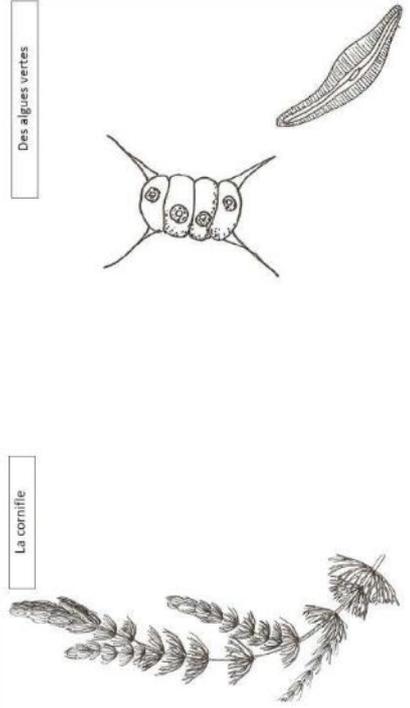
Je suis : le têtard de grenouille



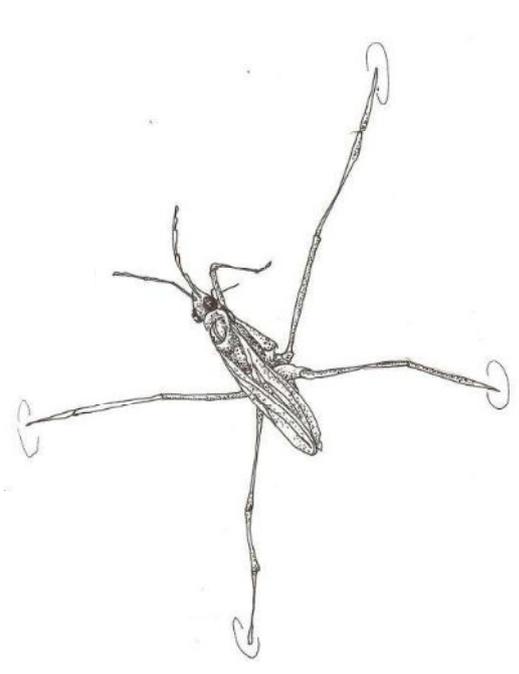
Lieu de vie : en pleine eau.

Régime alimentaire : algues, plantes aquatiques

→ brouteur



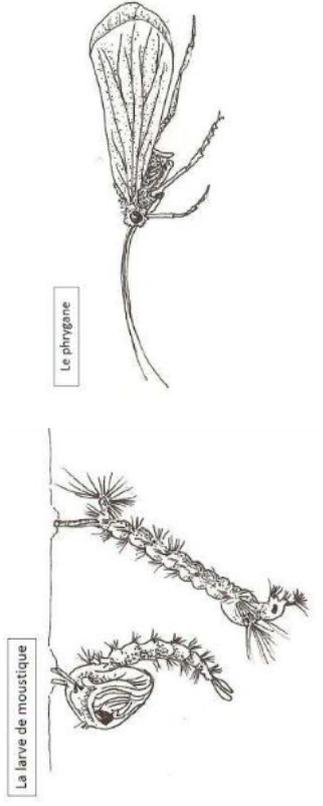
Je suis : le gerris



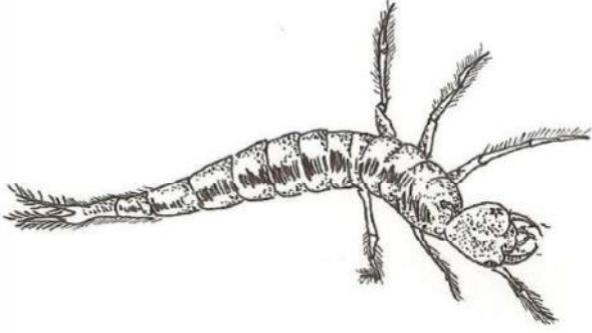
Lieu de vie : à la surface de l'eau

Régime alimentaire : petites bêtes à la surface

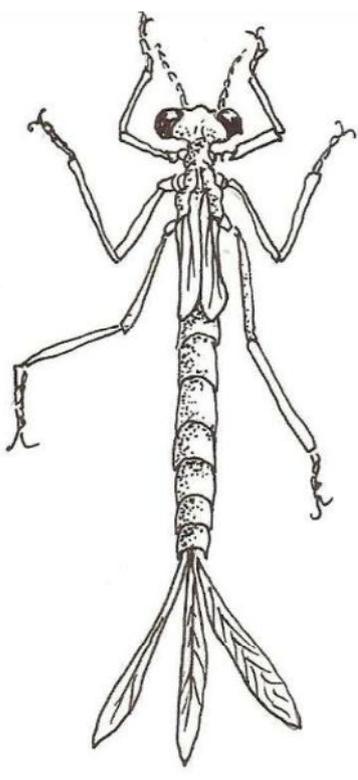
→ chasseur



Je suis : la larve de dytique



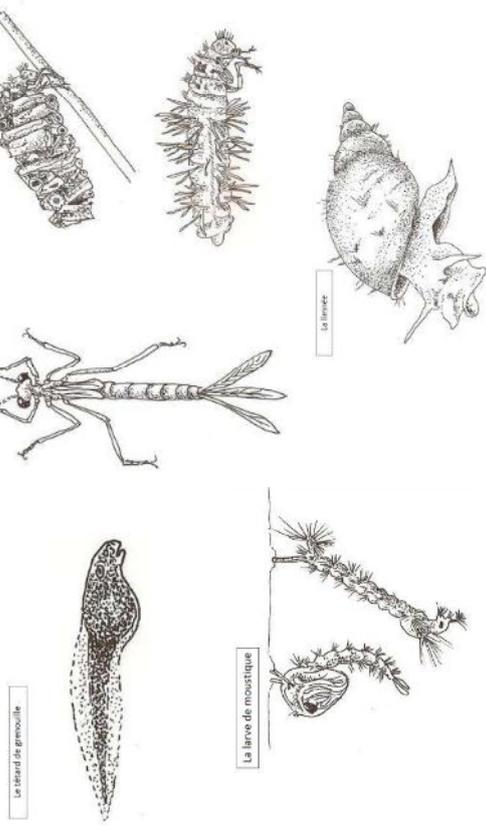
Je suis : la larve de demoiselle ou d'agrion



Lieu de vie : en pleine eau.

Régime alimentaire : autres petites bêtes, têtards

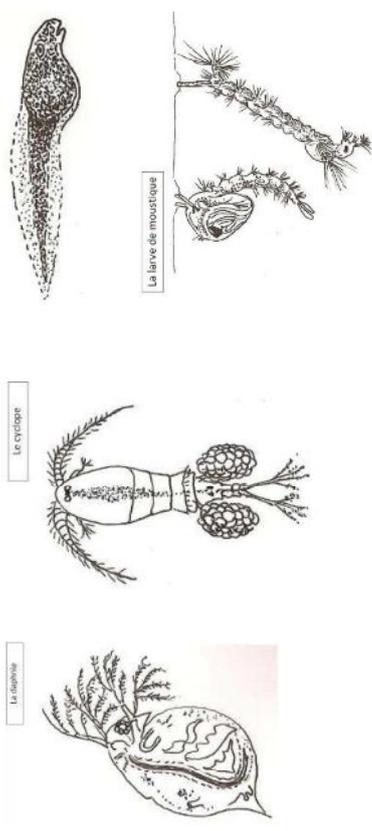
→ chasseur



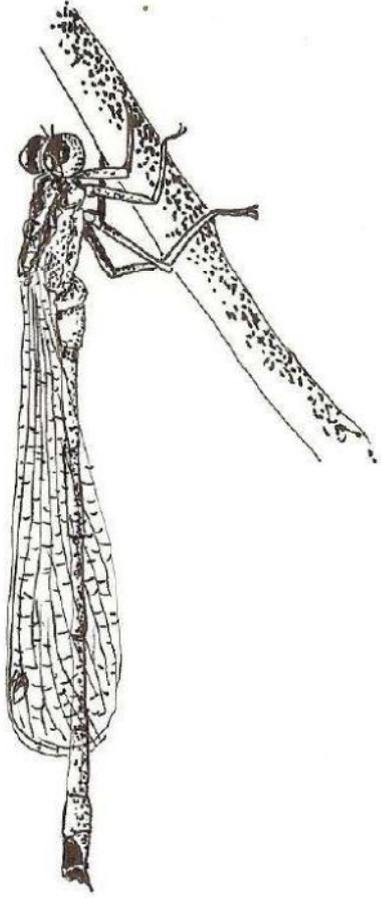
Lieu de vie : au fond de l'eau

Régime alimentaire : plancton puis autres petites bêtes de la mare

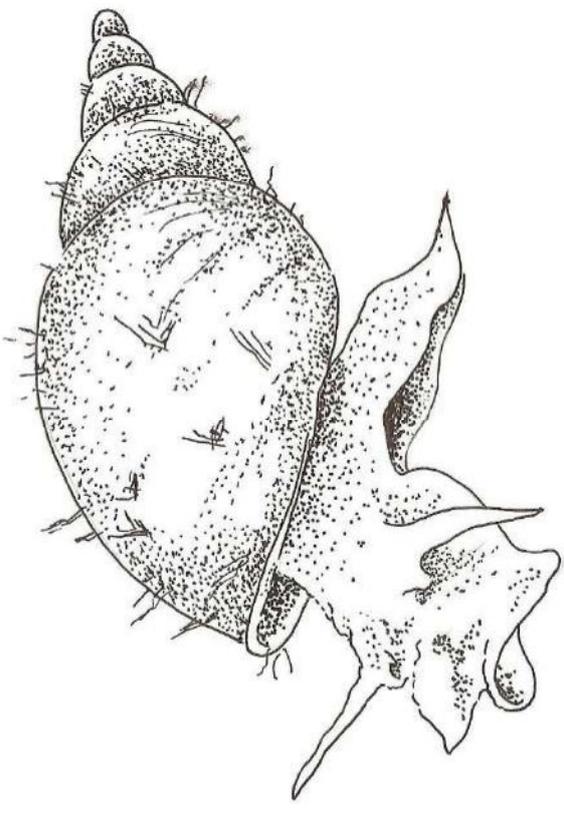
→ chasseur



Je suis : la demoiselle ou agrion



Je suis : la limnée



Lieu de vie : dans l'air

Lieu de vie : au fond de l'eau, sur les plantes

Régime alimentaire : insectes volants

Régime alimentaire : algues, plantes aquatiques

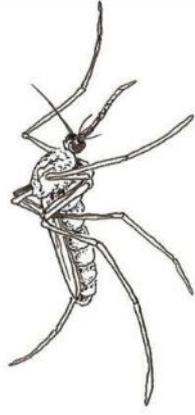
→ chasseur

→ brouteur

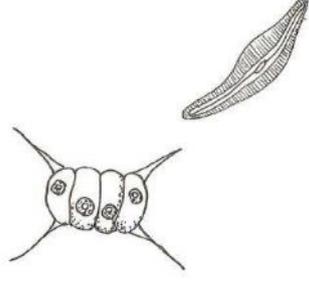
Le phrygane



Le moustique



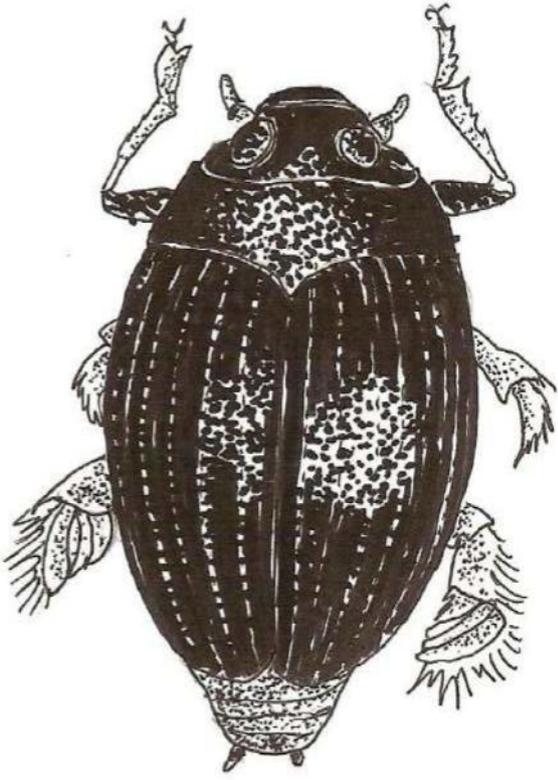
Des algues vertes



La cornifle



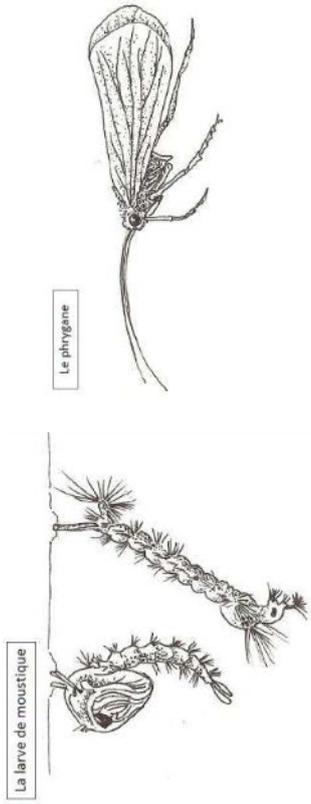
Je suis : le gyryn ou tourniquet



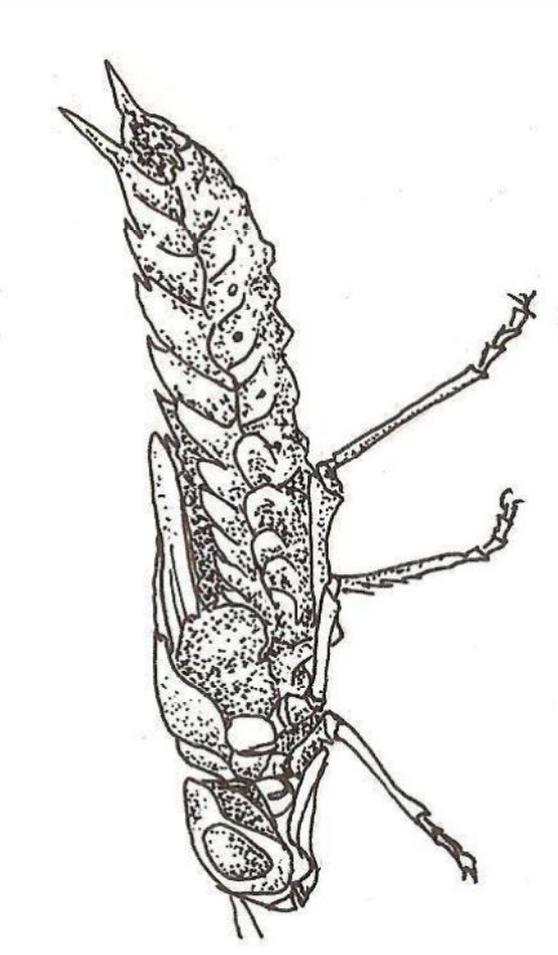
Lieu de vie : à la surface de l'eau

Régime alimentaire : petites bêtes à la surface

→ chasseur



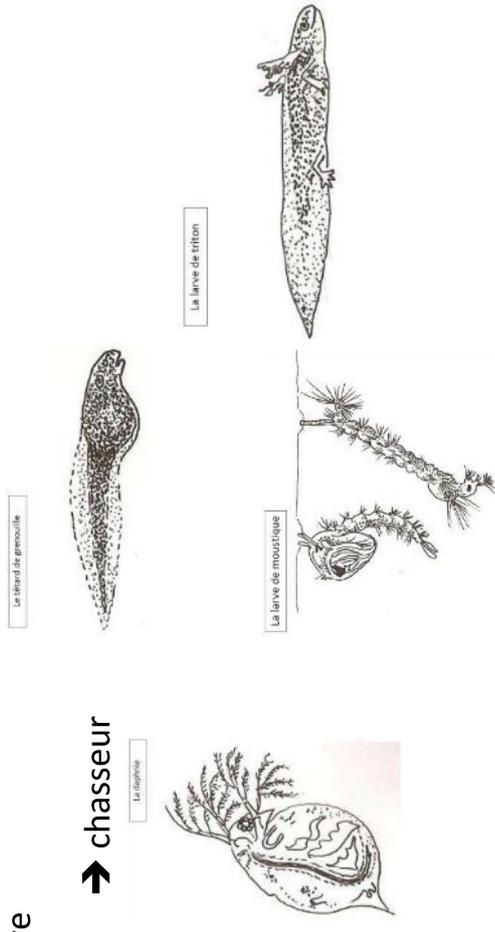
Je suis : la larve de libellule



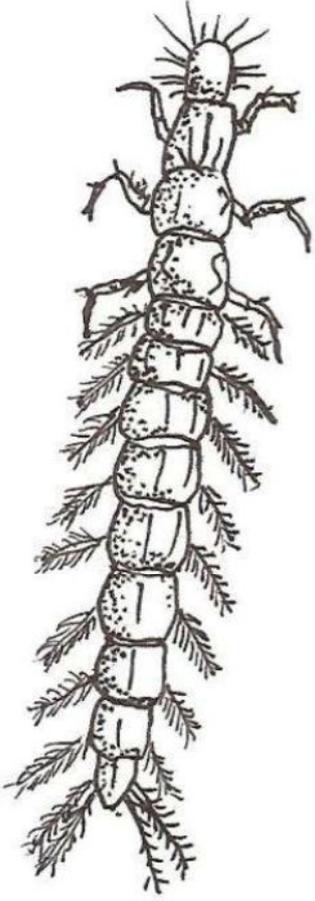
Lieu de vie : au fond de l'eau

Régime alimentaire : plancton puis autres petites bêtes de la mare

→ chasseur



Je suis : la larve de gyryn ou tourniquet

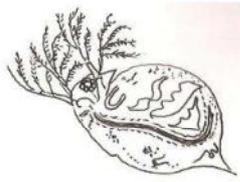


Lieu de vie : au fond de l'eau

Régime alimentaire : plancton puis autres petites bêtes de la mare

→ chasseur

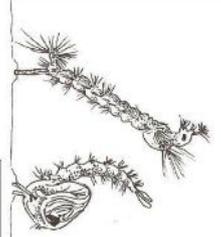
La daphnie



Le téard de grenouille



La larve de moustique



La larve de titton



Je suis : la libellule



Lieu de vie : dans l'air

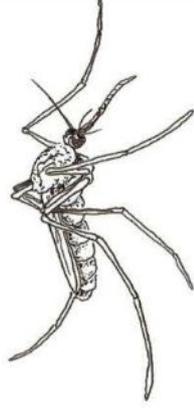
Régime alimentaire : insectes volants

→ chasseur

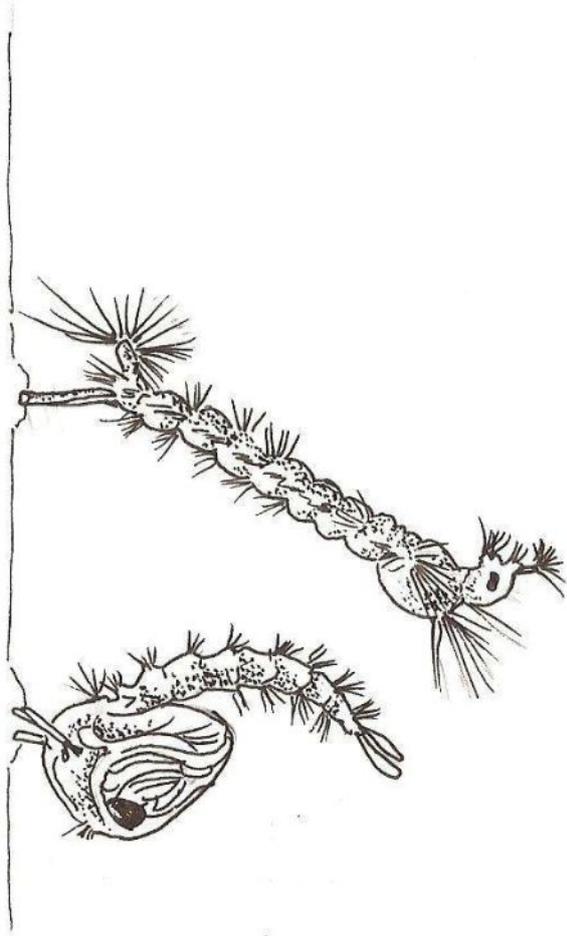
Le phygane



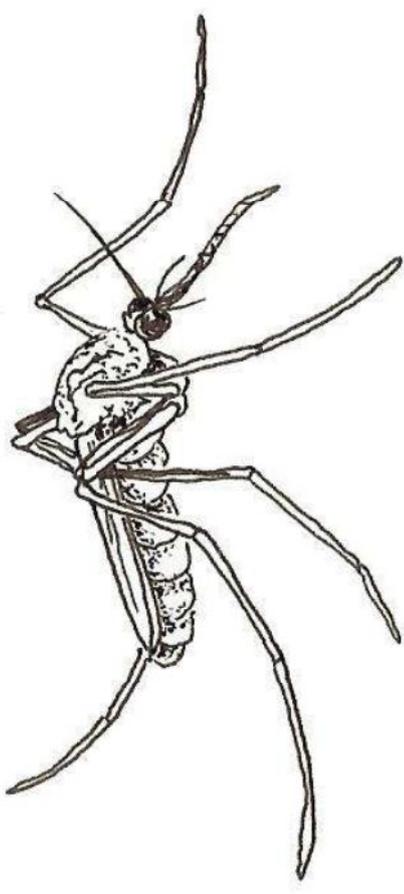
Le moustique



Je suis : la larve de moustique



Je suis : le moustique



Lieu de vie : sous la surface de l'eau

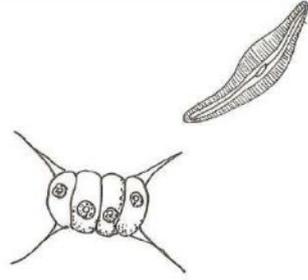
Lieu de vie : dans l'air

Régime alimentaire : débris d'algues

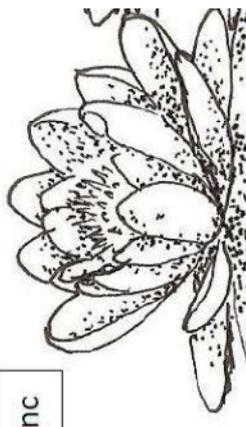
Régime alimentaire : nectar de fleurs, les femelles ont besoin de sang pour la maturation des œufs.

➔ détritivore

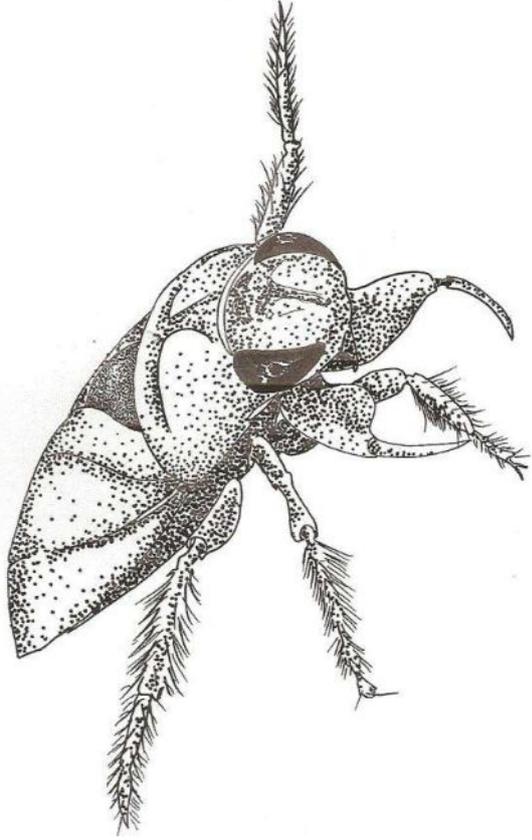
Des algues vertes



Le nénuphar blanc



Je suis : le naucore

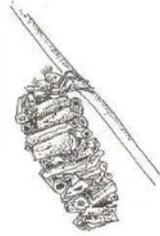


Lieu de vie : en pleine eau

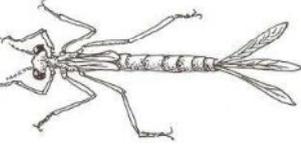
Régime alimentaire : plancton puis autres petites bêtes de la mare

→ chasseur

La larve de pliygane



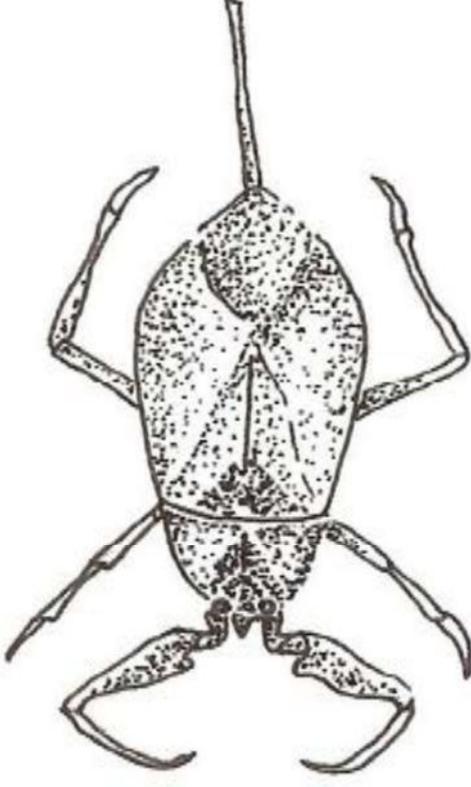
La larve de demoiselle ou agrion



La larve de triton



Je suis : la nêpe



Lieu de vie : au fond de l'eau

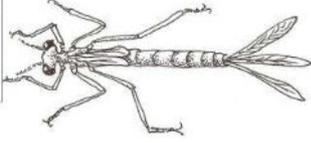
Régime alimentaire : nectar de fleurs, les femelles ont besoin de sang pour la maturation des œufs.

→ chasseur

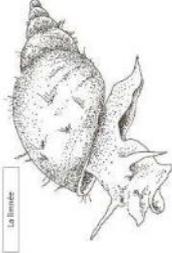
La larve de triton



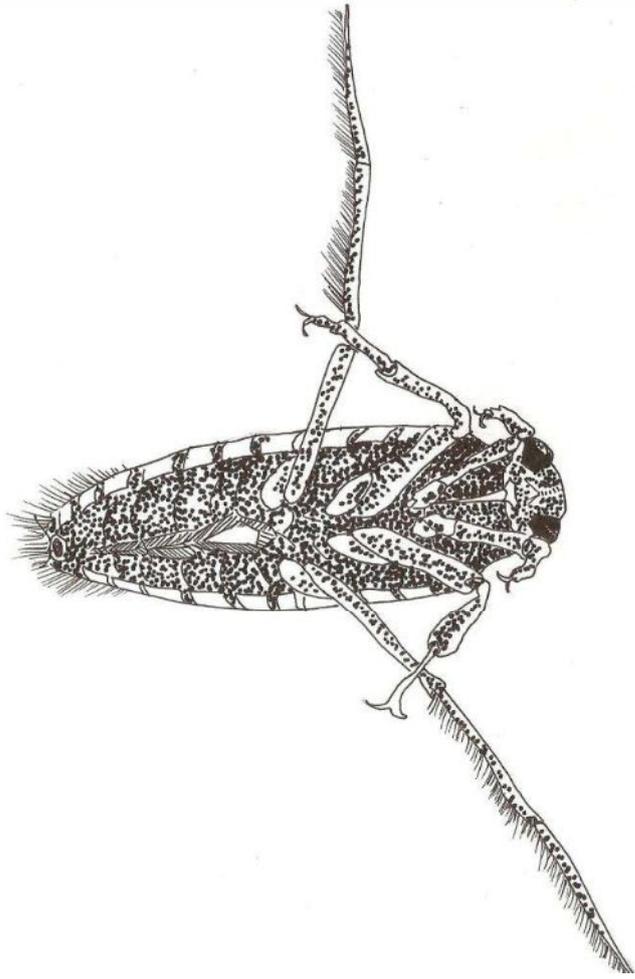
La larve de demoiselle ou agrion



La limace



Je suis : la notonecte



Lieu de vie : en pleine eau, à la surface

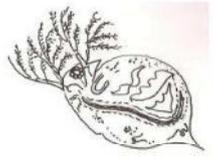
Régime alimentaire : petites bêtes

→ chasseur

Le phrygane



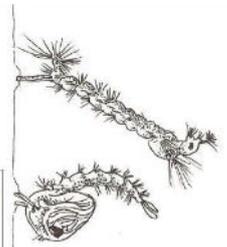
La diptère



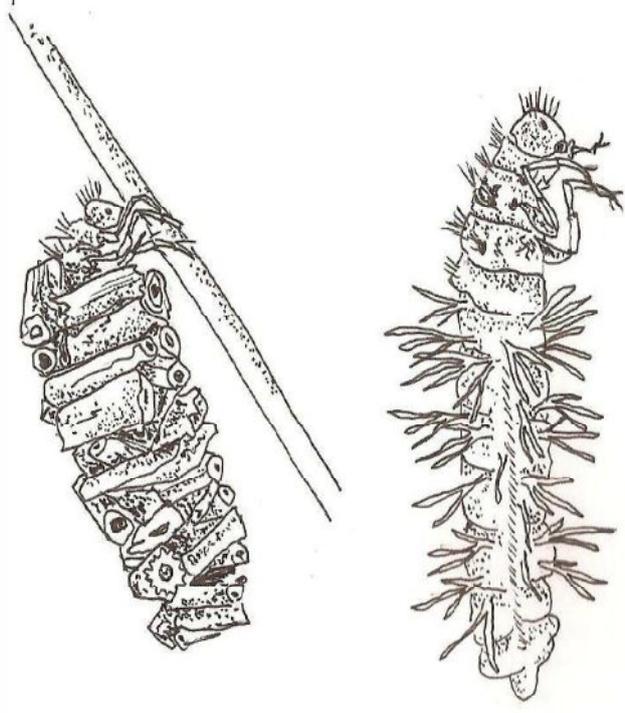
Le plancton



La larve de moustique



Je suis : la larve de phrygane



Lieu de vie : au fond de l'eau

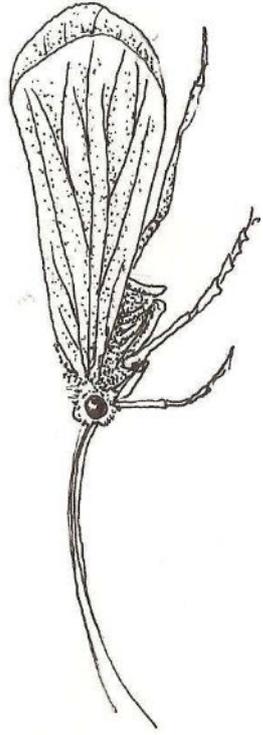
Régime alimentaire : débris de végétaux.

→ détritivore

La cornille



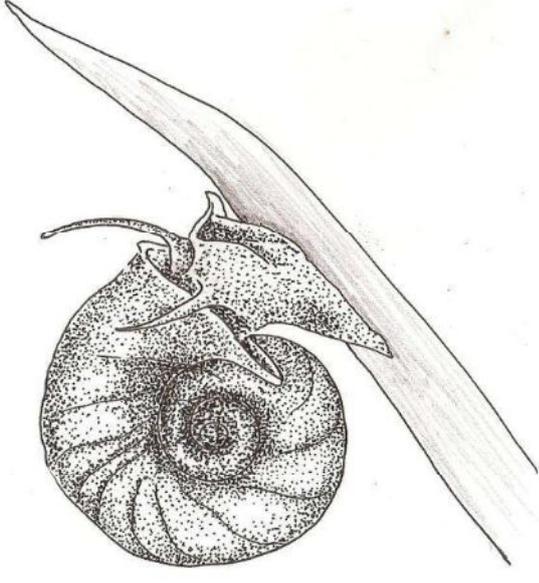
Je suis : la phrygane



Lieu de vie : dans l'air

Régime alimentaire : à l'état adulte, le phrygane ne s'alimente pas (il n'a pas de trompe).

Je suis : le planorbe

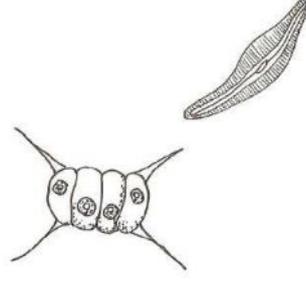


Lieu de vie : au fond de l'eau, sur les plantes

Régime alimentaire : algues, plantes aquatiques

→ brouteur

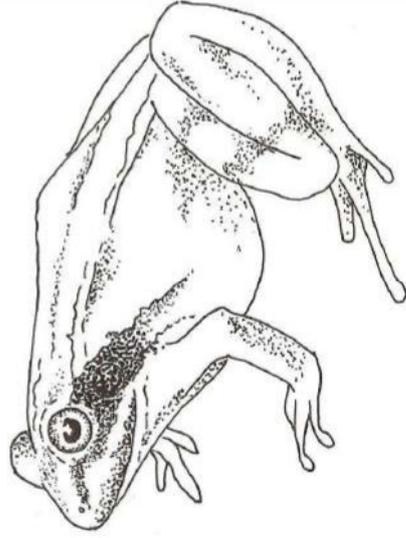
Des algues vertes



La cornifle



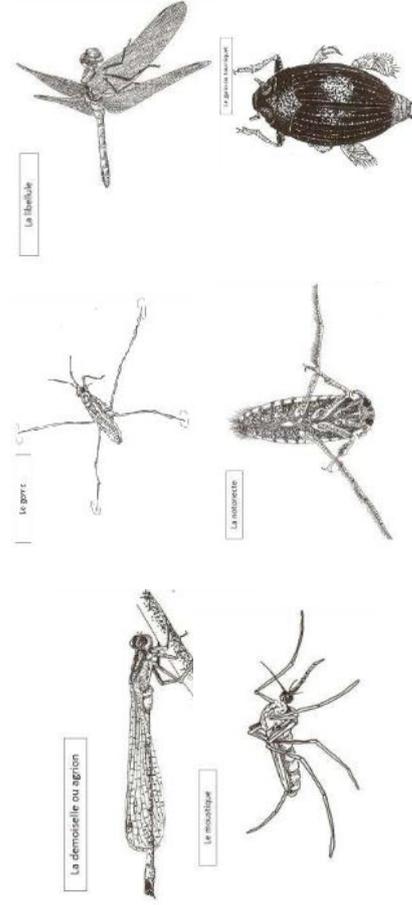
Je suis : la grenouille agile



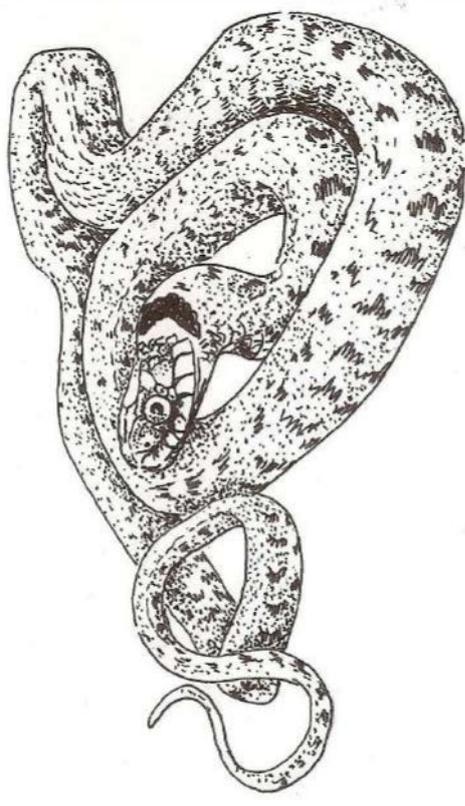
Lieu de vie : dans la forêt, dans la prairie. Je me reproduis dans la mare.

Régime alimentaire : insectes, petits mollusque, araignées

→ chasseur



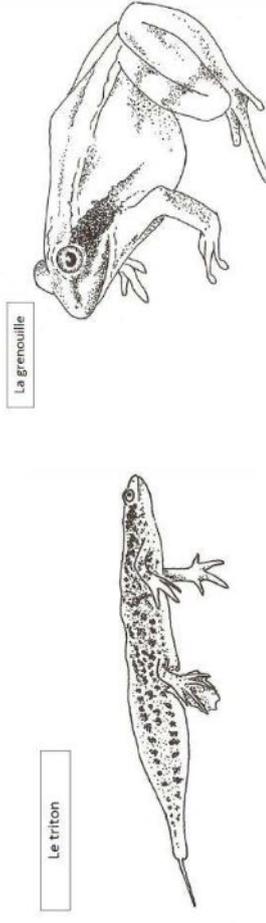
Je suis : la couleuvre à collier



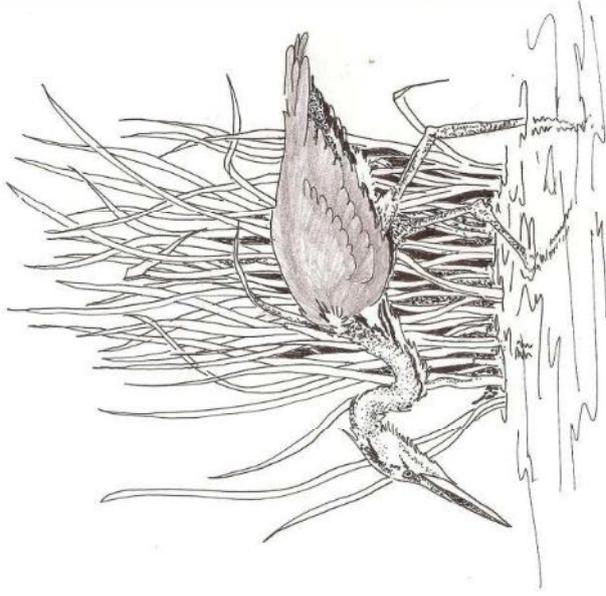
Lieu de vie : aux abords de la mare.

Régime alimentaire : amphibiens, poissons, rongeurs

→ chasseur



Je suis : le héron cendré



Lieu de vie : aux abords de la mare et de l'étang

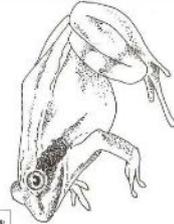
Régime alimentaire : amphibiens, poissons, rongeurs, reptiles

➔ chasseur

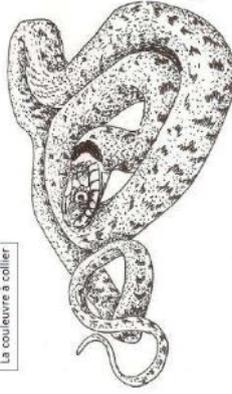
Le triton



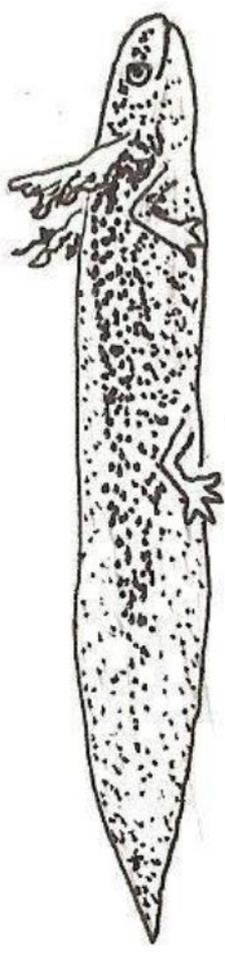
La grenouille



La couleuvre à collier



Je suis : la larve de triton

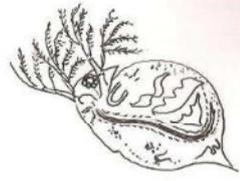


Lieu de vie : au fond de la mare, dans les plantes.

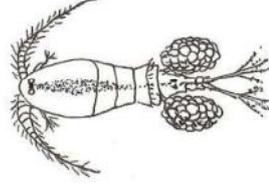
Régime alimentaire : planctons puis petites bêtes

➔ chasseur

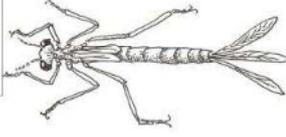
La daphnie



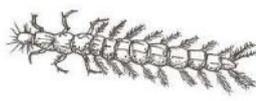
Le cyclope



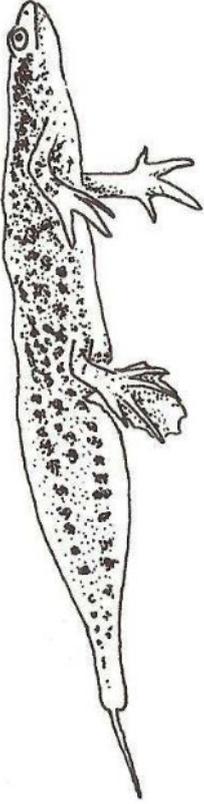
La larve de damoiseelle ou agnon



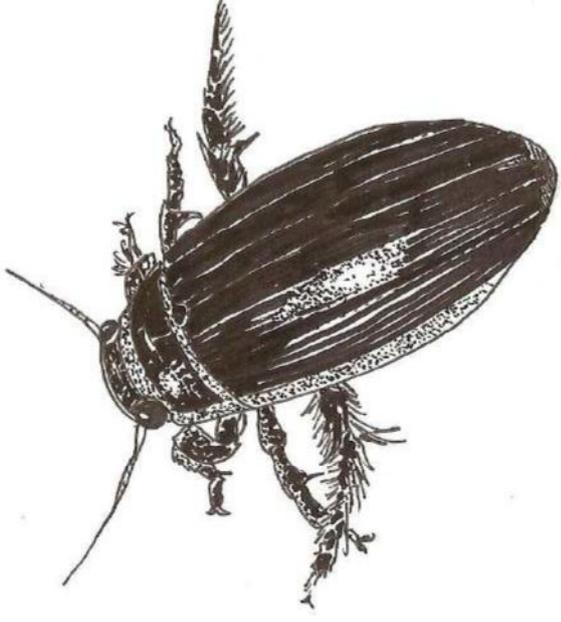
La larve de graminé ou tournaquet



Je suis : le triton



Je suis : le dytique



Lieu de vie : aux abords de la mare et de l'étang

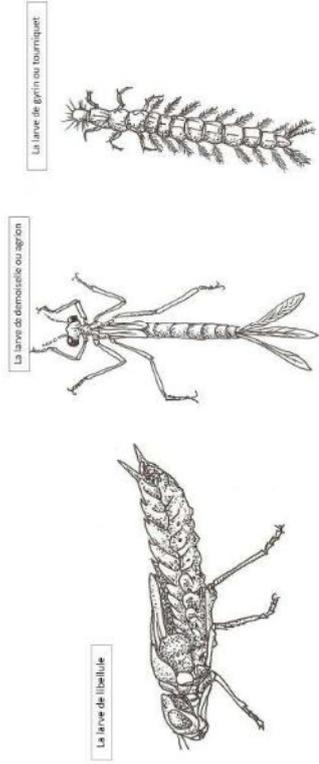
Lieu de vie : en pleine eau

Régime alimentaire : petites bêtes

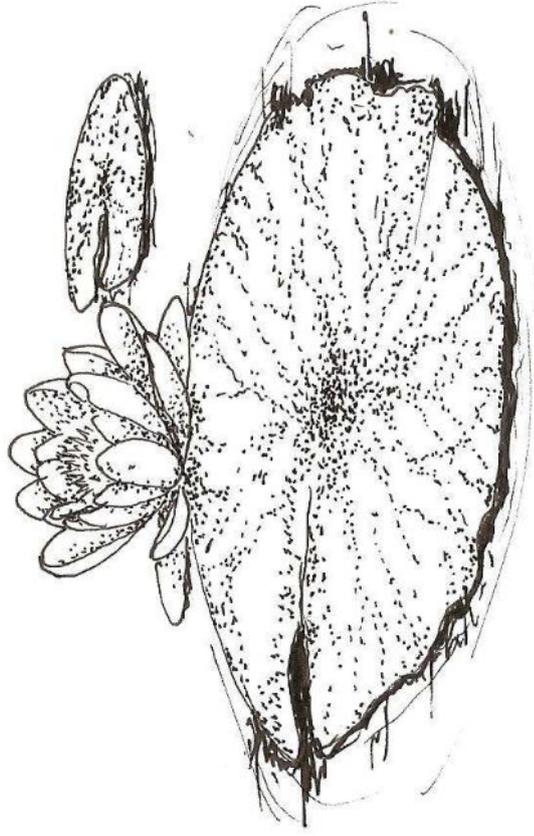
Régime alimentaire : petites bêtes

→ chasseur

→ chasseur



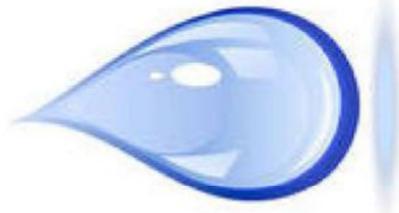
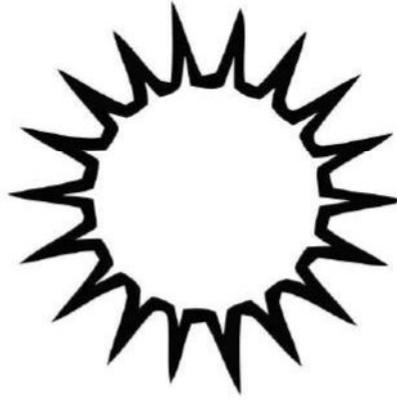
Je suis : le nénuphar



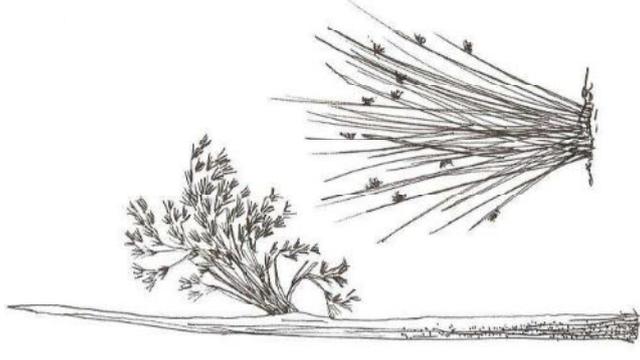
Lieu de vie : mes racines sont dans la vase, mes feuilles flottent à la surface.

Pour vivre j'ai besoin d'eau et de soleil.

Le soleil et l'eau



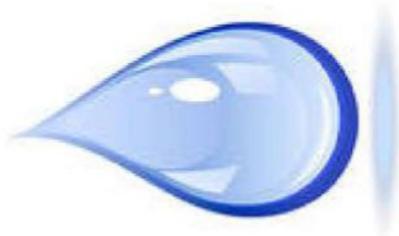
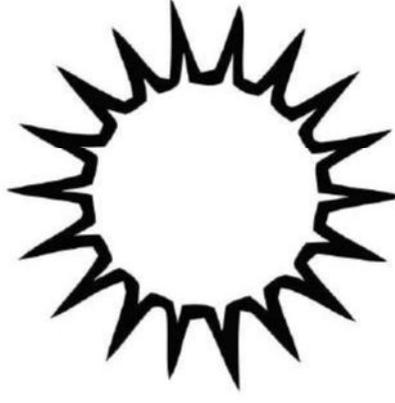
Je suis : le jonc



Lieu de vie : je vis sur les berges des mares et des étangs.

Pour vivre j'ai besoin d'eau et de soleil.

Le soleil et l'eau



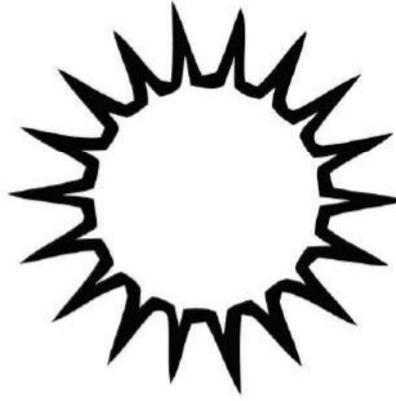
Je suis : la cornifle



Lieu de vie : mes racines sont dans la vase, mes feuilles sont sous l'eau.

Pour vivre j'ai besoin d'eau et de soleil.

Le soleil et l'eau



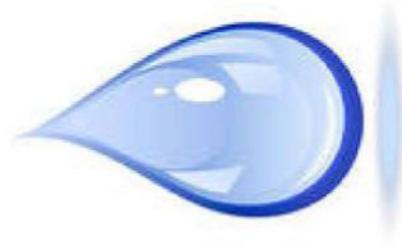
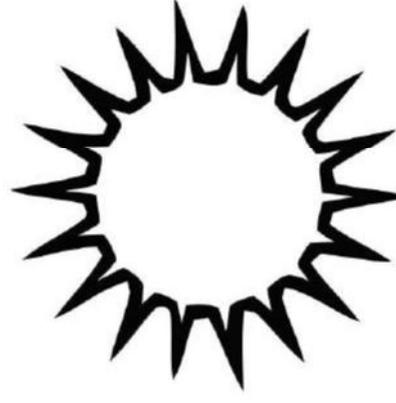
Je suis : le saule



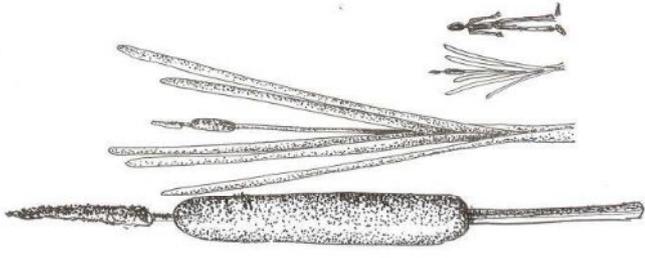
Lieu de vie : je vis sur les berges des mares et des étangs.

Pour vivre j'ai besoin d'eau et de soleil.

Le soleil et l'eau



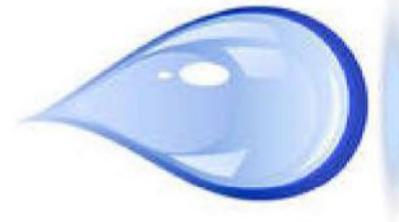
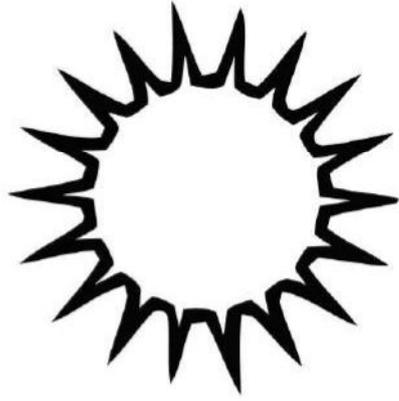
Je suis : la massette



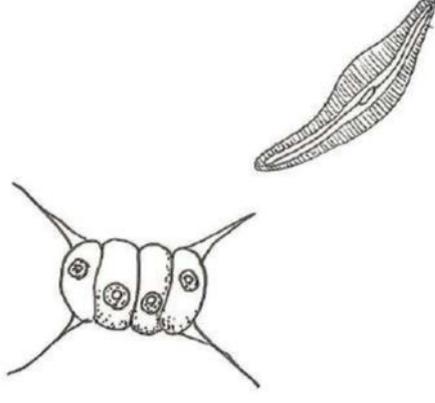
Lieu de vie : mes racines sont dans la vase, mes feuilles sont sous l'eau.

Pour vivre j'ai besoin d'eau et de soleil.

Le soleil et l'eau



Nous sommes : les algues vertes



Lieu de vie : nous vivons dans l'eau.

Pour vivre nous avons besoin d'eau et de soleil.

Le soleil et l'eau

