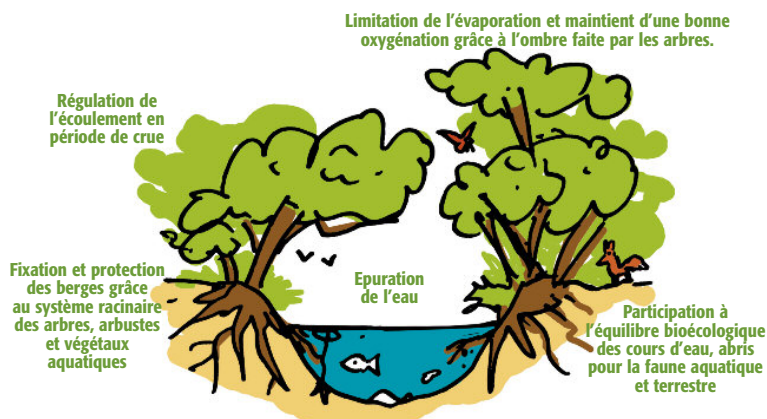




La végétation

1 - Rôles de la végétation

La ripisylve (végétation des berges) et la végétation aquatique ont un rôle prépondérant quant à la qualité et à l'équilibre du milieu :



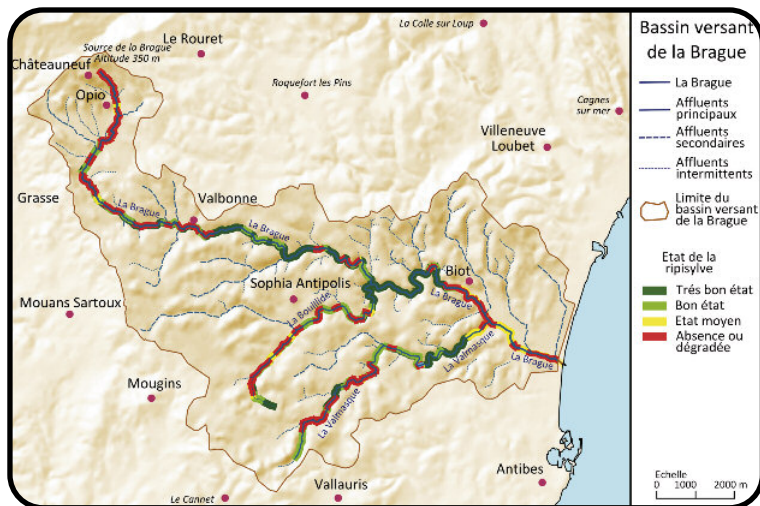
2 - L'état de la Ripisylve

Sur le bassin versant, la ripisylve subit une forte dégradation due aux activités et à la fréquentation humaine. Elle est globalement en régression et dans un état de conservation moyenne à l'échelle du territoire.

En partie médiane de la Brague et de la Valmasque voire à l'aval de la Bouillide, les portions de cours d'eau forestiers bénéficient de la présence d'une « ripisylve ». Toutefois elle est menacée par les activités de loisirs pratiquées sur le site.

Sur les portions urbanisées, les berges peuvent être constituées d'une simple végétation herbacée avec, dans le meilleur des cas, quelques arbustes et haies d'alignement, et dans le pire, ces berges sont bétonnées. Dans ces conditions, la ripisylve ne peut plus remplir son rôle de régulation dans le milieu.

La végétation des versants de la Brague, de la Bouillide et de la Valmasque est majoritairement représentée par une forêt de Pins d'Alep provenço-ligurienne qui localement le cours d'eau. Il s'agit d'une forêt typique des milieux méditerranéens comprenant aussi des Chênes verts et ponctuellement des Chênes lièges.



3 - Espèces végétales invasives

La propagation des espèces invasives est favorisée par la détérioration du milieu naturel, par les activités humaines (défrichage, calibrage de cours d'eau ...). Ces espèces appauvrissent le milieu en prenant la place des espèces autochtones et accentuent la fragilité des berges.

Espèces	Origines	Image	Localisation
Robinier faux acacia	Amérique du Nord		La Valmasque amont (aval RD n°35) et Brague (confluent de la Valmasque)
Buddleia de David	Asie		Bassin versant de la Valmasque, en partie médiane
Ailante	Sud de la Chine		Aval du bassin versant
Canne de Provence	Extrême-Orient		Tout le bassin versant Surtout secteur amont et aval de la Brague, aval de la Valmasque
Jussie	Amérique du Nord		Aval du bassin versant, aval du pont de la Romaine

Correction de l'exercice « état de la ripisylve »

Rôles de la ripisylve	Photo 1	Photo 2	Photo 3
Epuration de l'eau	++	++	-
Régulation des crues	++	++	-
Fixation des berges	++	++	-
Limitation de l'évaporation	+	++	-
Favorise une biodiversité riche	++	+	-
Constitue un lieu agréable de promenade, notamment en été	-	++	-

Légende :
 ++ très favorable + moyennement favorable - défavorable

Des pistes pédagogiques sur la végétation...

(Voir livret enfant pages 4 et 5)

Quelques axes de travail possibles :

On peut aborder la végétation suivant l'angle...

...Richeesse et Biodiversité :

- Détermination des espèces
- Réalisation d'un diagnostic de la qualité des berges

...des rôles de la ripisylve :

- Ecologique
- Social
- Economique

...du lien faune flore :

Réalisation d'un réseau trophique

...historique :

- Exploitation du bois
- Fabrication d'objet : osier, noisetier...

...de l'entretien :

- aménagements, protection et régénération

...des impacts :

- Piétinements
- Aménagements, urbanisation
- Espèces invasives

Objectifs généraux :

Sensibiliser les enfants aux rôles, caractéristiques et fragilités de la ripisylve.

Démarche proposée pour aborder cette thématique :

- 1 - Emergence des représentations : quelle est leur vision du bassin versant ?
- 2 - Construction de la clef de détermination
- 3 - Comparaison de deux milieux ou réalisation d'un diagnostic de qualité des berges
- 4 - Réalisation d'un herbier

Activités proposées

1 - Comparaison de la végétation du milieu sec et humide

Objectifs :

- Connaître le nom de quelques espèces de la ripisylve et des versants de la Brague
- Savoir observer et décrire un milieu
- Savoir utiliser une clef de détermination
- Comprendre le lien entre plantes et milieu

Matériel nécessaire :

- Clef de détermination
- Fiche d'observation du milieu : ambiance, température, listes des arbres trouvés

Durée indicative de cette séquence : 1h30 sur le terrain

Déroulement possible :

- Choisir deux zones de végétation proches géographiquement : l'une au bord de la rivière (=ripisylve correspondant à un milieu humide) et l'autre éloignée (=forêt de milieu sec) .
- Réaliser l'observation et l'étude des deux zones : ambiance, température, détermination des arbres....
- Compléter la fiche d'identité (voir fiche livret enfant) de 5 arbres de chaque zone : nom, échantillon de feuille, taille, description de l'écorce...
- Exposer les fiches
- Comparer les différentes zones
- Noter les différences
- Discuter et émettre des hypothèses :
 - > Quelles différences ont été observées entre ces 2 zones ?
 - > Pourquoi y a-t-il des différences ?
 - > Noter ces hypothèses.
- Approfondir les explications sur les facteurs limitant la croissance des arbres et les stratégies d'adaptation des végétaux

EXPLICATIONS

Comparaison des milieux :

Caractéristiques globales du milieu sec : les feuilles des différentes espèces ligneuses (=qui contiennent du bois dans leurs tiges : arbres, arbustes, arbrisseaux, lianes) présentes sont adaptées à la sécheresse : elles sont majoritairement coriaces, vert foncé, brillantes, parfois poilues, souvent petites et majoritairement persistantes. La végétation a tendance à être plus basse (peu de grands arbres). Au niveau l'ambiance, l'ombre est « légère », il fait plus chaud, plus sec ...

Caractéristiques globales du milieu humide : les feuilles des différentes espèces présentes sont souvent molles, grandes, les arbres ont tendance à être plus grands. Au niveau l'ambiance, l'ombre est dense, l'atmosphère est plus fraîche, plus humide ... La présence plus ou moins importante d'eau change donc complètement les conditions du milieu et la morphologie des plantes adaptées à ces conditions de vie.

La feuille joue un rôle essentiel dans la croissance et la vie de la plante. Elle assure :

- la photosynthèse, qui permet de synthétiser la nourriture de la plante,
- la respiration : les échanges gazeux se font au niveau de la feuille par de petits trous, appelés les stomates,
- l'évapotranspiration se fait aussi au niveau des stomates.

Mécanismes d'adaptation :

La forme et la structure de leurs feuilles permettent aux plantes de limiter, plus ou moins, leur évapotranspiration, de fabriquer plus ou moins de nourriture.

Dans le milieu sec, le développement des mécanismes limitant l'évapotranspiration est vital. Ainsi on trouve des plantes aux feuilles coriaces, avec des limbes souvent étroits, parfois poilus pour protéger les stomates,...

Ces adaptations font que les arbres sont pour la plupart de petite taille. Les plantes vont être en vie ralentie en été, période de sécheresse, certaines vont même perdre une partie de leur feuille. Par contre, les arbres vont garder leurs feuilles en hiver.

Dans le milieu humide, les plantes ont de l'eau toute l'année. Elles ont des feuilles généralement molles et pour la plupart de grands limbes. Elles n'ont pas besoin de limiter l'évapotranspiration et vont pouvoir fabriquer plus de nourriture. Dans ce milieu les arbres sont souvent plus grands. Pour se protéger des risques de gel l'hiver, leur vie va se ralentir et leurs feuilles vont tomber dès l'automne.

2 - Construire une clef de détermination simplifiée

Objectifs :

- Connaître le nom de quelques espèces de la ripisylve de la Brague
- Savoir observer et décrire les feuilles
- Savoir classer, trier, organiser l'observation

Matériel nécessaire :

- Echantillons de feuilles : aiguilles, feuilles composées, simples, pennées, palmées, au bord lisse, denté ou lobé...

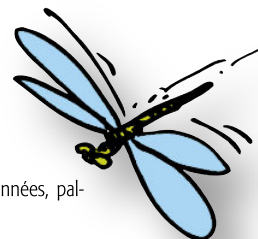
Durée indicative de cette séquence : 1h30 en classe

Déroulement possible :

- Schématisation d'une feuille d'arbre afin d'apprendre le vocabulaire de base : bourgeon, nervure, limbe, pétiole, bord...
- Observation des végétaux récoltés en demandant aux participants d'observer les différences entre les feuilles et de les noter
- Observation guidée en 4 étapes, pour reconstituer une clef de détermination, en demandant aux participants :
 - de trier les plantes à feuilles et les plantes à aiguilles
 - d'observer la place du bourgeon afin de distinguer les feuilles simples et les feuilles composées
 - d'observer la forme des nervures en distinguant celles qui sont palmées et celles qui sont pennées
 - d'observer les bords des feuilles pour permettre ensuite un regroupement entre les feuilles à bords lisses, lobés et dentés

Au fur et à mesure, au tableau, réaliser l'arborescence de la clef de détermination suivant les critères proposés et donner le nom des végétaux aux enfants.

Apprentissage de l'utilisation de la clef du livret : choisir un échantillon, demander aux enfants de l'observer et de suivre l'arborescence de la clef pour en retrouver le nom.



Pour avoir d'autres informations et activités en lien avec le thème du bassin versant consulter le classeur « La rivière m'a dit » : le carnet de terrain à compléter en pages 45 + p 30 à 32 + p 19 à 20



A la découverte de

Fiche d'identité de deux plantes de la ripisylve

Carte d'identité de la première plante des bords de la Brague.

Date :

Nom de cette plante :

Lieu d'observation :

Taille (estimation) :

Dessin de la feuille

Observations complémentaires :

Cette plante au moment où je l'ai observée avait
(coche la case si ces éléments ont été vus) :

Des fruits Des fleurs Des bourgeons

Dessin du fruit, des fleurs, des bourgeons suivant
ce qui est observable à la saison d'observation.

Description de l'écorce : couleur, texture (rugueuse
ou douce), se détache ou ne se détache pas...

Carte d'identité de la deuxième plante des bords de la Brague.

Date :

Nom de cette plante :

Lieu d'observation :

Taille (estimation) :

Dessin de la feuille

Observations complémentaires :

Cette plante au moment où je l'ai observée avait
(coche la case si ces éléments ont été vus) :

Des fruits Des fleurs Des bourgeons

Dessin du fruit, des fleurs, des bourgeons suivant
ce qui est observable à la saison d'observation.

Description de l'écorce : couleur, texture (rugueuse
ou douce), se détache ou ne se détache pas...

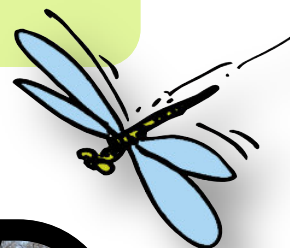
la végétation de la Brague

Ripisylve de la Brague :

Fais la liste des plantes que tu as observées :

Au cours de la sortie, as-tu vu des espèces invasives, et si oui, lesquelles ?

- Canne de Provence
- Ailante
- Robinier faux acacia
- Jussie



Etat de la ripisylve



Photos Mathieu Martin

Choisis quelles sont les photos qui correspondent le plus à la description (mets une croix dans les cases). La ripisylve est l'ensemble des arbres et des plantes du bord de la rivière

Rôles de la ripisylve

Photo 1 Photo 2 Photo 3

Epuration de l'eau

Il y a assez d'arbres pour que leurs racines épurent l'eau (nitrates, phosphates)

Régulation des crues

Il y a assez d'arbres pour que la ripisylve puisse ralentir l'eau en cas de crues

Fixation des berges

La ripisylve peut retenir les sols des berges grâce aux racines des arbres

Limitation de l'évaporation

L'ombre de la ripisylve limite l'évaporation de l'eau

Favorise une biodiversité riche

Il y a de nombreux habitats pour la faune et la flore (endroits où les animaux peuvent se cacher, se nourrir...)

Constitue un lieu agréable de promenade

Les déplacements au bord des berges sont faciles et l'ombrage des arbres est appréciable en été

Et s'il n'y avait pas de ripisylve...

Ecris un texte où tu imagines la vie autour de la rivière s'il n'y avait pas de ripisylve, en soulignant les avantages et les inconvénients.