



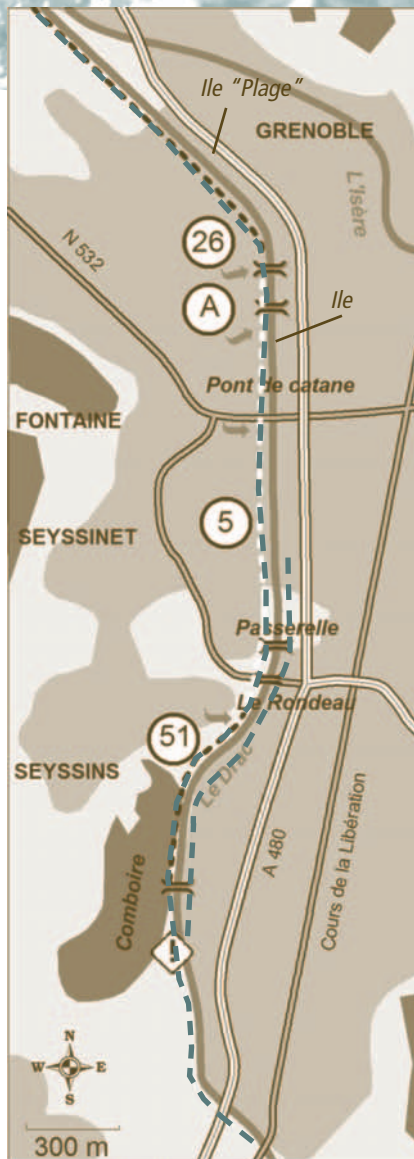
Le Drac

THÈME PRINCIPAL :

FONCTIONNEMENT D'UN
COURS D'EAU, RIPISYLVE :
FAUNE, FLORE

D'autres thèmes, non développés dans cette fiche, peuvent être abordés sur ce site. Vous trouverez les principaux dans le tableau en bas de page.

Le Drac, dont le nom renvoie à "Dragon", en référence à ses crues passées terrifiantes, draine les eaux des montagnes du Sud du département de l'Isère. Aujourd'hui, le Dragon est considérablement assagi, en amont, par de nombreux barrages et dans l'agglomération grenobloise, par des digues. Ces dernières ont été aménagées et permettent, en toute sécurité, de découvrir le fonctionnement d'un cours d'eau.



- Sentier
- Zone intéressante pour l'observation de la faune
- Arrêt Tram/bus (numéro de ligne)
- Danger: champ de tir

**PAR SEYSSINS,
À PROXIMITÉ DU TERRAIN DE GOLF**
Bus n°23 arrêt Le Rondeau. Prendre la Rue du Plâtre pour rejoindre la piste cyclable de la digue

PARCOURS POSSIBLE ET DURÉE
Depuis l'arrêt de bus jusqu'à la limite du champ de tir : 40 minutes

A VOIR SUR LE CHEMIN
Au niveau du Rondeau : sortie d'eau de la centrale électrique du Drac inférieur - Traces de castor (arbres taillés en crayons face à l'Espace Comboire) Arbres/arbustes - Oiseaux d'eau Tressage

PAR LES ILES DE SEYSSINET
Bus n°5 et 57 : arrêt La Plaine Puis prendre la rue de la Cité pour rejoindre la piste cyclable sur la digue

PARCOURS POSSIBLE ET DURÉE
Depuis l'arrêt de bus jusqu'à l'Ile après le Pont de Catane : 30 minutes

A VOIR SUR LE CHEMIN
Iles : nombreux oiseaux dont goélands Arbres/arbustes

PAR FONTAINE
Tram A : arrêt Gabriel Péri, Les Fontainades

Bus n°26 : arrêt Pont du Vercors Prendre la rue des Balmettes pour rejoindre la piste cyclable sur la digue

PARCOURS POSSIBLE ET DURÉE
Depuis l'arrêt de Tram jusqu'à la grande plage qui fait face au Synchrotron (Z.I. Argentière) : 40 minutes

A VOIR SUR LE CHEMIN
Deux "plages" proches de la digue : traces de castors, cincles plongeurs Iles : nombreux oiseaux dont goélands Confluence Drac / Isère

Les temps indiqués sont des temps de marche. Prévoyez d'ajouter les temps d'activité.



	OISEAUX	PAYSAGE DE RIVIÈRE	CASTOR : INDICES DE VIE	RISQUES NATURELS : PROTECTION CONTRE LES CRUES	ARBRES / ARBUSTES : OBSERVER, DÉTERMINER
CYCLE 1		*	*	*	**
CYCLE 2		*	**	*	**
CYCLE 3	*	**	**	**	**

** Bien adapté au niveau scolaire * Découverte uniquement



PETIT GRAVELOT

Sur les berges, la ripisylve

En latin, "ripi" signifie rive et "sylva" veut dire bois.

La ripisylve est donc la bande de végétation composée d'arbres et d'arbustes qui pousse au bord d'un cours d'eau. Cette forêt abrite un grand nombre de plantes et d'animaux. Elle joue aussi plusieurs rôles essentiels : ses racines protègent la berge de l'érosion et sont des cachettes pour les animaux aquatiques, les arbres nettoient la rivière en retenant certains polluants. Par chance le Drac possède encore, malgré son endiguement, une ripisylve sur ses berges... Nous vous emmenons à la découverte de ses richesses.

LE DRAC : UNE RIVIÈRE AU CŒUR DE LA VILLE



L'homme a besoin d'eau pour boire, mais pas seulement. Les hommes prélèvent également de l'eau dans les rivières ou les nappes souterraines pour : se laver, faire la cuisine (et tous les usages domestiques) ; l'agriculture : l'arrosage des cultures ; les industries : pour fabriquer certains produits, il faut de l'eau pour laver, refroidir.

Nous devons faire attention à notre consommation car les réserves d'eau ne sont pas inépuisables.

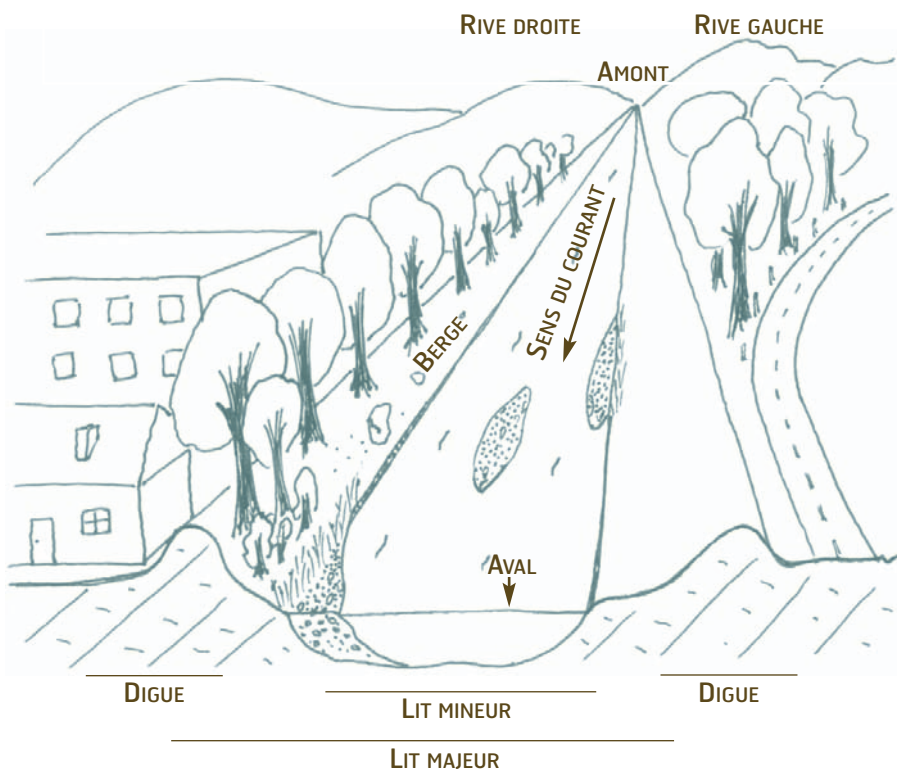
Un autre danger menace parfois nos rivières : les pollutions. La cause : une partie des rejets que l'on fait dans les rivières. Ces pollutions peuvent être de plusieurs types :

- Toxiques : causées par le déversement de produits chimiques nocifs qui peuvent provoquer la mort d'animaux, de plantes.
- Organiques : en petite quantité, ce sont des déchets biodégradables. Mais en grande quantité, ils conduisent à une diminution de l'oxygène dans l'eau. Les êtres vivants du cours d'eau meurent asphyxiés.
- Physiques : si l'eau qui est rejetée dans les rivières est à une température trop élevée, elle va bouleverser la vie des espèces qui les habitent car celles-ci sont adaptées à des eaux plus fraîches. Une autre pollution physique est la turbidité. C'est l'état de l'eau trouble, opacité causée par des matières en suspension.

Il existe des moyens de traitement de l'eau que l'on rejette, mais ce n'est pas toujours suffisant. Et puis, nous ne savons pas encore nettoyer toutes les substances que nous déversons dans l'eau. Chacun doit faire un effort pour diminuer les rejets polluants.

Sur le Drac aval, les industries sont les plus grandes consommatrices d'eau et leurs rejets constituent la plus grande source de pollution sur cette portion de la rivière. Ce sont majoritairement des industries chimiques et des papeteries. Des mesures ont été prises par ces entreprises en matière de traitement des eaux pour améliorer la qualité des rejets déversés dans la rivière... mais lutter contre ces pollutions reste un enjeu majeur sur cette portion du Drac. Les pollutions domestiques ont également leur part... ne l'oublions pas.

LA RIVIÈRE FAÇONNE LE PAYSAGE



Une rivière a toujours deux lits :

Le lit mineur : les eaux s'y écoulent en temps ordinaire.

Le lit majeur : l'espace situé entre le lit mineur et la limite de la plus grande crue répertoriée par l'homme. Ce sont des zones situées de part et d'autre du cours d'eau. Après des pluies fortes ou persistantes, les rivières peuvent déborder et leurs eaux s'écoulent alors à la fois en lit mineur et lit majeur.

La berge : zone où la terre et l'eau de la rivière se rencontrent. C'est une sorte de talus au bord de la rivière qui, quand il reste naturel, abrite un grand nombre d'animaux et de plantes.

Rive : synonyme de "côté" de la rivière.

Digue : Construction (rochers, béton) bâtie le long de la rivière destinée à retenir l'eau en cas de crue.

Ce vocabulaire peut être abordé en classe puis développé lors d'une sortie par des jeux de reconnaissance dans le paysage. Un viseur (tube fixé sur un pied) peut servir à pointer, dans le paysage, une zone particulière du cours d'eau. Des dessins de synthèse avec une légende peuvent également être réalisés

LA RIVIÈRE DRAC : PAYS DES CASTORS

Le long du Drac vit le Castor d'Europe.

Mensurations : 80 cm de long (tête + corps) pour un poids de 20 kg en moyenne. Queue : 30 à 40 cm
Queue plate et écailleuse qui sert à la fois de gouvernail pour la nage, de point d'appui pour se redresser, de réserve alimentaire, et de moyen de défense et d'alarme. Violamment claquée sur l'eau, sa queue produit un son fort et dissuasif. Deux couches de poils : le duvet inférieur qui sert à la protection contre le froid, recouvert d'une couche de poils longs et durs (les jarres) assurant l'étanchéité. Pattes arrière palmées.

Habitat : aux abords des rivières, étangs ou marais. Il construit parfois ses huttes caractéristiques faites de branchages. Mais le plus souvent, il préfère creuser des cavités débouchant sous le niveau de l'eau qu'il aménage ensuite. Ses besoins : de l'eau, qui est son milieu de vie, et du bois pour la construction et la nourriture.

Régime alimentaire : végétarien. Il se nourrit de plantes herbacées en été, d'écorces en hiver (le castor n'hiberne pas).



TERRIER HUTTE



Portée de 1 à 4 castorins. Une fois sevrés, ils restent en famille jusqu'à l'âge de 2 ans. A l'âge adulte, les castors quittent le territoire familial pour se reproduire et fonder une famille dans un secteur inoccupé qui peut s'étendre aux alentours d'un kilomètre de rivière. Chaque famille défend son territoire des autres castors, ce qui limite les populations. Espèce quasiment éteinte en France au début du XX^e siècle, sa réintroduction et sa protection ont permis la reconstitution de populations dans différentes régions.

REPÉRER LES ARBRES ABATTUS PAR LES CASTORS

Le Castor est un animal discret. On ne l'observe que très rarement, plutôt l'été lors d'affûts en soirée. Par contre, il laisse des indices qui ne trompent pas ... encore faut-il les reconnaître !



traces de dents

Arbre taillé en crayon : pointu, avec des traces d'incisives. Pas de doute, c'est la signature du castor !



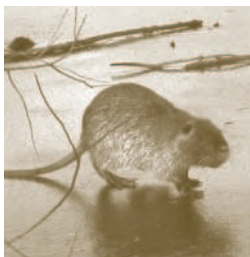
éclardes

Souche avec des éclardes, forme non régulière : le vent a fait tomber cet arbre.



surface lisse

La coupe est bien nette, en biais mais n'a qu'une seule pente. Quelqu'un a utilisé une tronçonneuse



Ne pas confondre ! Castor et Ragondin

Venu d'Amérique du Sud, le Ragondin se différencie du Castor par sa queue de rat ronde et ses moustaches grises. Adulte, le ragondin est de la taille d'un jeune castor.

LES SAULES : DES ARBRES LES PIEDS DANS L'EAU

Les Saules sont les premiers arbres à fleurir au printemps. Leurs fleurs, minuscules, sont regroupées en chatons. Les chatons mâles sont doux au toucher, comme enveloppés dans du coton. Ils se couvrent de points jaunes orange qui libèrent une sorte de poussière, le pollen.

Les fleurs femelles, moins attrayantes, sont verdâtres. Les fruits se développent rapidement dans le chaton femelle. Ils sont minuscules et munis de poils argentés qui les aident à être transportés par le vent.

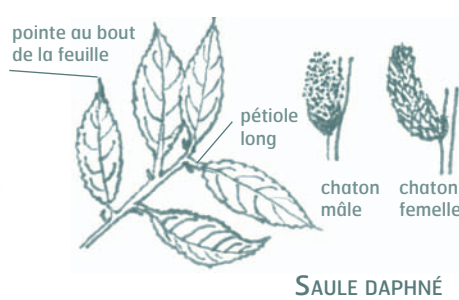
Les Saules, comme les Peupliers, sont des arbres particuliers : les fleurs mâles et femelles ne sont pas portées par le même arbre. Certains arbres ne portent que des fleurs femelles, d'autres que des fleurs mâles. Attention à ne pas les confondre ! En résumé, pour une même espèce de Saule, on peut trouver deux sortes d'individus : les individus mâles et les individus femelles. Ils ont tous les mêmes feuilles mais pas les mêmes fleurs.

Sur la dizaine d'espèces répertoriées en France, voici deux espèces bien représentées sur les berges du Drac :



SAULE BLANC

Feuilles fines et très allongées (plus de 5 cm) aux bords finement dentés. Elles sont vert-gris et velues dessus, soyeuses argentées dessous.



SAULE DAPHNÉ

Feuilles très allongées, de forme ovale mais plus larges que celles du Saule blanc (2-4 cm). Elles sont un peu coriaces, d'un vert luisant dessus. Ses rameaux rouge-pourpre sont recouverts d'une pruine (duvet) grisâtre.

Observer les oiseaux depuis la berge

Sur le Drac, pour peu que l'on ait une paire de jumelles, on découvre bon nombre d'espèces d'oiseaux. Parmi elles, le Chevalier guignette ou le Petit Gravelot, migrateurs nichant tous les deux au sol près de l'eau. Vous pouvez apercevoir des Goélands en vol à proximité des îles (cf. carte p.1). On retrouve aussi le Cincle plongeur, qui pêche dans un vol rapide les larves d'insectes, mollusques et vers directement dans le cours d'eau. Parmi les habitués, le Merle noir, gros oiseau au plumage sombre et au bec jaune chez le mâle. Il fouille les feuilles au sol à la recherche de nourriture, en faisant souvent beaucoup de bruit. Comme lui, de nombreux passereaux habitent dans les arbres et arbustes de la ripisylve. Ils sont souvent difficiles à observer mais leurs chants sont distincts faciles à entendre dès lors qu'on tend l'oreille.

Un jeu de reconnaissance tactile des feuilles d'arbres et arbustes peut être une approche complémentaire à la reconnaissance visuelle classique. Les Saules se bouturent facilement à partir de petites branches.

SÉCURITÉ

PROPRIÉTÉ	Propriétés publiques.
ENTRETIEN DES DIGUES	L'Association Départementale Isère-Drac-Romanche (ADIDR) Aménagement des digues : municipalités
DANGERS POTENTIELS	L'accès au lit du Drac peut être dangereux (possible montée soudaine des eaux) : il est donc impératif de rester sur les digues et de se conformer aux interdictions en vigueur. La digue est aménagée en piste cyclable sur une grande partie. Piétons, pensez à bien rester en groupe sur un côté et à laisser le passage libre aux cyclistes.
PRÉPARATION	Carte au 1/25 000e n°3335 OT Pensez à appeler Météo France au 08 92 68 02 38. Prévoir une pharmacie
EN CAS D'URGENCE	Le téléphone portable passe : oui Cabine téléphonique à proximité : non Possibilité d'abris : non

QUELQUES RÈGLES DE BONNE CONDUITE

Respectez la faune sauvage et les riverains : éviter de faire du bruit inutilement.
Pensez à ramasser vos déchets et à les rapporter dans un sac.

Dans le doute, évitez la cueillette des fleurs, préférez la photo.
Pour utiliser des échantillons végétaux, préférez ceux tombés au sol à l'arrachage.

PERSONNES RESSOURCES

Si vous avez besoin d'un appui pédagogique, les animateurs du service éducation de la FRAPNA ou du RENE (Réseau Education Nature Environnement) peuvent assurer des séances d'animation avec votre classe dans le cadre d'un projet environnement. Tél. 04 76 42 98 13 ou 04 76 42 98 14 Courriel : coordination-education-isere@frapna.org

La médiathèque de la Maison de la Nature et de l'Environnement de l'Isère possède un secteur jeunesse et des documents pédagogiques qui pourront vous être utiles. Une grande partie des ouvrages cités dans la rubrique "quelques outils..." y sont d'ailleurs disponibles. Tél. 04 76 51 56 76



CINCLE PLONGEUR



MERLE



GOÉLAND

QUELQUES OUTILS POUR ALLER PLUS LOIN

"La Rivière m'a dit ..." COLLECTIF, Ed. FRAPNA – France Nature Environnement – WWF (mallette pédagogique)

"La rivière", collection "carnets d'éveil", Ed. Père Castor Flammarion, 2001 (guide naturaliste + carnet d'activités)

"Au bord de la rivière", collection "balades et découvertes", Ed. Milan, 2000 (guide naturaliste incluant des activités)

"L'eau", collection carnets de nature, Ed. Milan, 2002 (schémas et expériences pour mieux comprendre l'eau)

"La rivière", collection "questions réponses 3-6 ans", Ed. Nathan, 1995 (livre)

"La Nature au fil de l'eau", René Mattler, Gallimard Jeunesse, 2002 (album – faune et flore, saisons)

"Vivre avec le castor", CORA et Conseil Général de l'Isère (brochure d'information à se procurer au CORA)

"Ecole et risques majeurs", Ministères de l'Education Nationale, de l'Environnement et Secrétariat Général de la Défense Nationale (cahier pédagogique pour l'enseignant, incluant les risques inondation et barrage)

"La pêche en Isère - Carte de l'Isère et consignes de sécurité", Fédération de Pêche de l'Isère – EDF (carte à se procurer auprès de la Fédération de Pêche de l'Isère)

Et puis... voir la boîte à outils des fiches sur la Plaine de Reymure et la Plaine alluviale de Meylan