LIVRET D'ACTIVITÉS
À PARTIR DE 15 ANS
LE CANAL DU MIDI
"MIROIR DES COLLECTIONS DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE"

PRÊT À TE GLISSER DANS LA PEAU D'UN RÉALISATEUR ?

C'est le moment de créer ton propre documentaire sur la biodiversité du canal du Midi !

Étape 1 : Informe-toi

Avant de commencer, lis attentivement les pages 5 à 11 de ton livret. Tu y découvriras la biodiversité du canal du Midi : plantes, insectes, oiseaux, petit animaux et bien plus encore !

Étape 2 : Choisis ton sujet

Munis-toi de ton téléphone portable ou d'une caméra, puis pars explorer les bords du canal. Observe bien autour de toi : tu pourrais choisir de filmer un escargot, une fourmi, une libellule, un oiseau, ou encore une écluse en fonctionnement ! Laisse-toi inspirer par ce que tu vois et entends.

Étape 3 : Tourne ton documentaire

Filme plusieurs scènes autour de ton sujet. Pense à varier les plans (gros plans, plans larges, scènes en mouvement, etc.) pour rendre ton documentaire vivant et captivant. N'oublie pas d'enregistrer les sons naturels (bruissements de feuilles, chants d'oiseaux, bruit de l'eau...).

Étape 4 : Monte ton film

Une fois toutes tes vidéos enregistrées, passe au montage ! Tu peux utiliser des applications gratuites comme :

- CapCut
- iMovie

Ajoute du texte, de la musique, et pourquoi pas ta voix off pour raconter ton histoire !

> **CONSEIL**
> Si tu n'as pas beaucoup d'inspiration, tu peux demander un coup de main à tes amis ou à ta famille !

Étape 5 : Partage ton œuvre

Quand ton documentaire est terminé, partage-le fièrement sur Instagram ou TikTok avec le hashtag #DocuCanalDuMidi pour que tout le monde puisse découvrir ton travail et la beauté du canal.

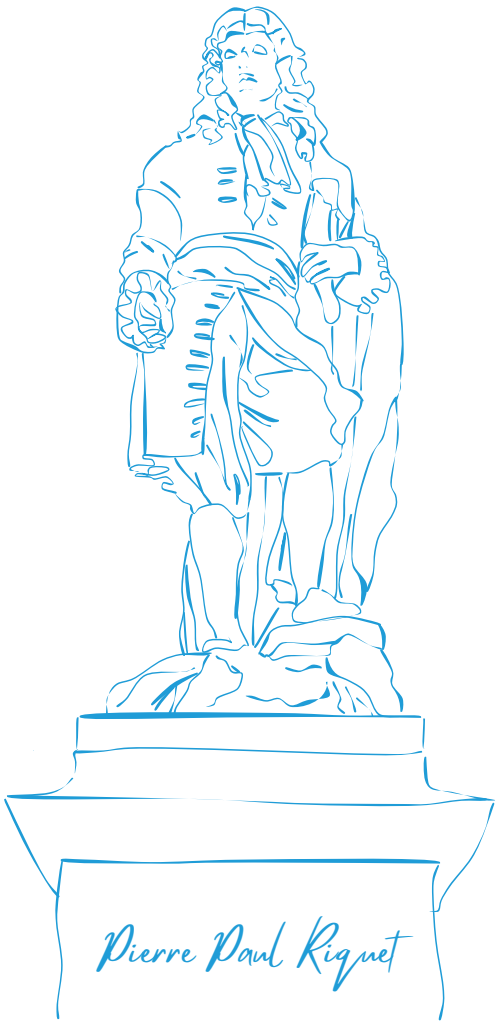
Bravo, tu es maintenant un·e jeune cinéaste de la nature !

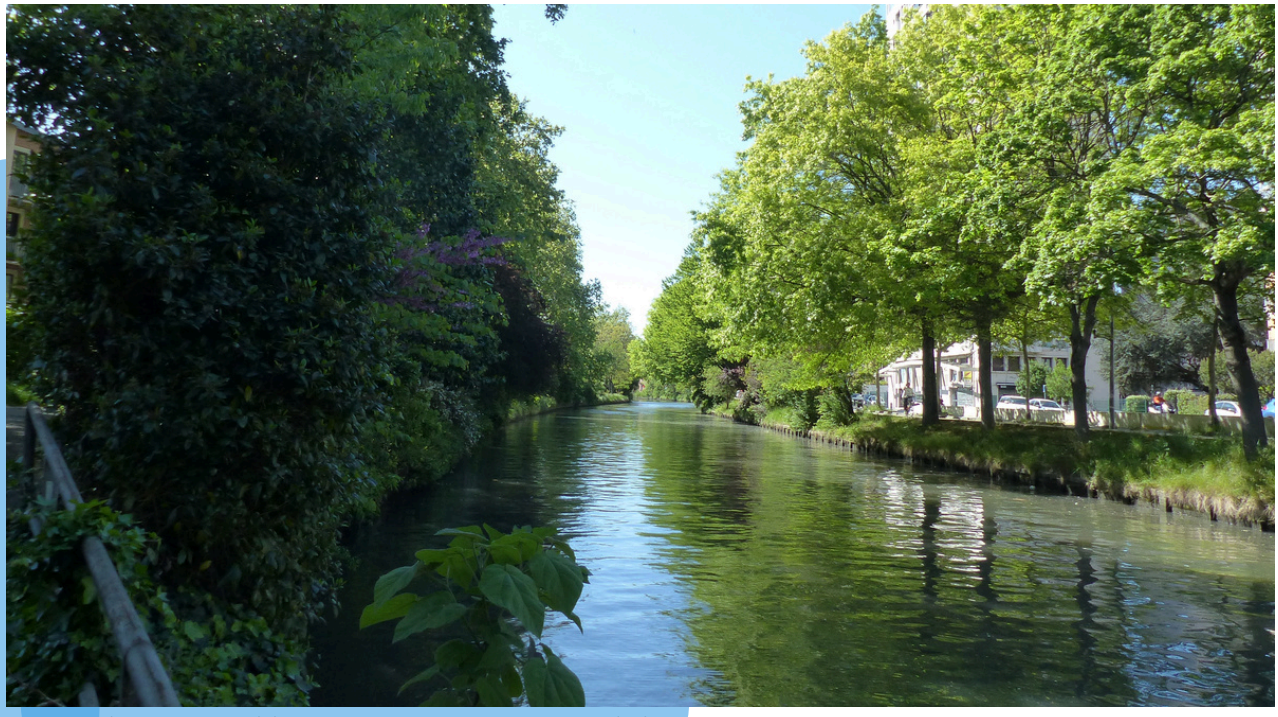
N'oublie pas que chaque image peut contribuer à mieux faire connaître et protéger notre environnement.

LE CANAL DU MIDI

Le canal du Midi est construit sous Louis XIV par Pierre-Paul Riquet. Riquet réalise un rêve : relier l'Atlantique et la Méditerranée par le sud de la France et éviter le détour par l'Espagne. La construction du canal commence en 1667 et se termine en 1681.

Pour alimenter son canal, Riquet a l'idée de capter les ruisseaux de la Montagne Noire pour les conduire jusqu'au seuil de Naurouze, un col situé sur la ligne de partage des eaux entre les "deux mers". Inauguré en 1681 et complété ensuite par les canaux de Jonction et de la Robine, l'ouvrage est hors normes : 240 km de long et 80 km de système d'alimentation, 79 écluses, deux barrages (Saint Ferréol et le Lampy), des ponts, aqueducs, déversoirs... : en tout 328 ouvrages d'art.



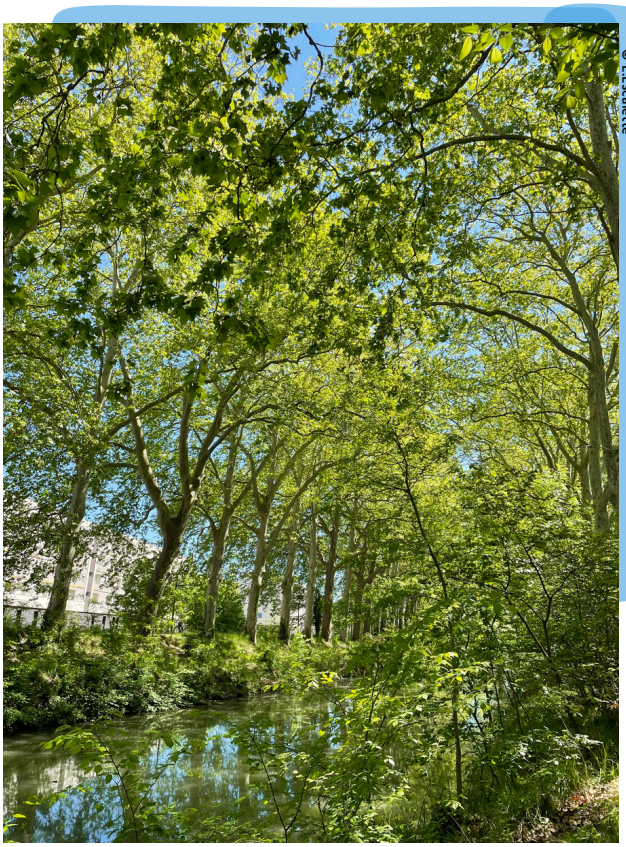


Photographie du canal du Midi dans le centre de Toulouse © S.Marchioni

LA CARTE DU CANAL DU MIDI

LA BIODIVERSITÉ DU CANAL DU MIDI

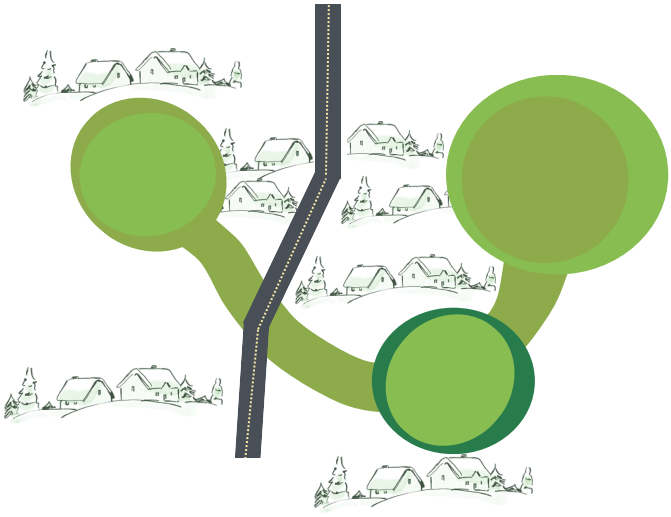
Les eaux du canal du Midi sont issues de la Montagne Noire, un massif montagneux situé à l'extrémité sud du Massif Central. Ses eaux en provenance du massif sont d'une qualité appréciable en raison de leur courant modéré ainsi que de leur clarté. Le canal du Midi ne reçoit pas de rejets de stations d'épuration ou d'usine par conséquent l'eau n'est pas polluée.
En outre, le canal est surélevée en comparaison à son environnement ce qui fait qu'il ne reçoit pas ou peu de ruissellement toxique ou chimique.


© E.Escalette

Le canal du Midi dessine un ruban de 240 km de long entre Toulouse et l'étang de Thau, à travers terres cultivées, villes et villages. Il faut y ajouter les 40 km du canal de Jonction et de la Robine et 80 km de système d'alimentation. Ce paysage d'eau et de verdure constitue une biodiversité unique. Il juxtapose sur une bande étroite (40 m environ) des milieux continus diversifiés : la voie d'eau et ses berges, les talus et les alignements d'arbres. Il constitue ainsi un corridor écologique qui accueille de nombreuses espèces animales et végétales, dont certaines sont protégées.
De même, de par son étendue et de par ses berges recouvertes de diverses variétés d'arbres, le canal du Midi présente une riche biodiversité avec plus de 280 espèces animales. Les rives du canal abritent une grande diversité d'espèces d'animaux comme des écureuils roux, des genettes communes, des blaireaux, des lézards verts, des rossignols philomèles... Mais aussi plusieurs espèces de poissons indigène tels que l'ablette, la truite, ou encore des espèces plus exotiques comme le black-bass, le silure et la perche soleil.

C'EST QUOI UN CORRIDOR ÉCOLOGIQUE ?

Les corridors écologiques sont des liaisons entre des lieux où il y a de la végétation sauvage. Ces couloirs végétal permettent aux animaux de se déplacer sans danger.



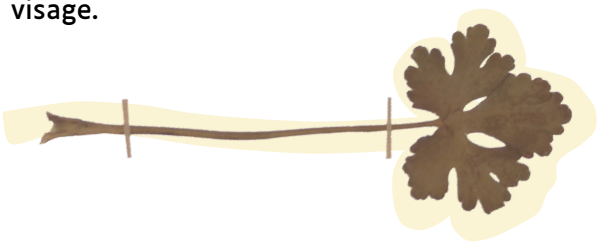
LA FLORE DU CANAL DU MIDI

Le Canal du Midi est bordé, sur ses deux rives, par une grande variété d'arbres. Plus de 190 000 arbres jalonnent ce patrimoine classé, créant un véritable corridor végétal. Cette abondante couverture arborée joue plusieurs rôles : elle ombrage les voies navigables, les sentiers piétonniers et les pistes cyclables, tout en maintenant une certaine fraîcheur grâce à l'humidité qu'elle retient. Cet environnement offre un cadre favorable au développement de la faune et de la flore locales.

UNE FLORE AQUATIQUE ET TERRESTRE VARIÉE

Parmi les espèces végétales aquatiques emblématiques, on trouve la vallisnérie spiralée. Présente dans les eaux du canal, cette plante est bien connue des aquariophiles, car elle est utilisée comme plante décorative depuis le XIXe siècle. Toutefois, dès la fin de ce siècle, elle est jugée envahissante dans certains milieux. Introduite en France métropolitaine, en Guadeloupe et à la Réunion, ses origines exactes restent inconnues à ce jour.

Autre plante remarquable : la renoncule scélérate est toxique, au contact avec la peau humaine, cette plante provoque des inflammations. Elle est aussi liée à une curieuse croyance populaire selon laquelle elle provoquerait un rire moqueur lorsqu'on la porte près du visage.



Sur les berges, on trouve également l'euphorbe réveil-matin, connue pour ses propriétés médicinales. Selon la tradition populaire, le latex de cette plante aurait le pouvoir de faire disparaître les verrues.
Le canal du Midi abrite aussi des plantes plus rares, comme le glaïeul des moissons, une espèce inscrite sur la liste rouge mondiale des espèces menacées, bien que son risque de disparition reste faible. Mais elle fait également partie des espèces déterminantes des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), en raison de son caractère remarquable.

UNE FLORE PLUS COMMUNE, MAIS ESSENTIELLE

Outre ces espèces singulière, le canal est aussi le refuge de nombreuses plantes plus communes telles que les pâquerettes, les renoncules rampantes ou encore le dactyle aggloméré : une graminée fréquente dans les prairies et les bords de chemins.
Certaines zones du canal, notamment en milieu rural, sont végétalisées ou entretenues par l'être humain. L'entretien de ces espaces est souvent assuré par les Voies Navigables de France (VNF), les municipalités ou les habitants riverains.
Enfin, il ne faut pas oublier la présence d'une diversité tout aussi fascinante de champignons, de mousses et de lichens, qui participent à l'équilibre de cet écosystème. Parfois discrets, ces organismes jouent pourtant un rôle clé dans la santé des sols, la régulation de l'humidité et même la qualité de l'air.

Vallisnérie spiralée © N.Yami / Renoncule scélérate © N.Yami / Glaïeul des moissons © E.Escalette

B-LA FAUNE DU CANAL DU MIDI

Parmi les espèces les plus emblématiques du canal du Midi, on trouve notamment des chauves-souris, des reptiles, des insectes et quelques espèces introduites.
Les animaux qui vivent aux abords du canal se déplacent souvent pour se nourrir, trouver un abri ou un partenaire...

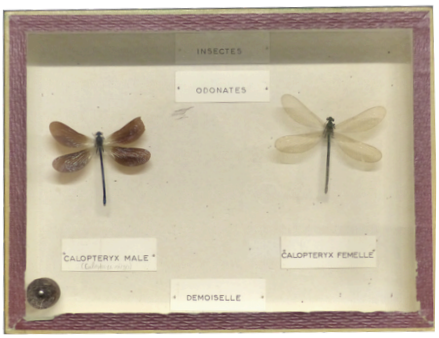
Les arbres qui bordent le canal, souvent anciens et creux, offrent des cavités naturelles idéales pour les chauves-souris.
Ces refuges leur permettent de se reposer durant la journée ou d'établir leurs colonies.
En plus des arbres, certaines chauves-souris trouvent également abri sous les ponts ou dans des bâtiments abandonnés, comme les anciennes maisons d'éclusiers.
Notons que le seul gîte connu de la noctule commune (une espèce de chauve-souris) dans cette région se situe précisément sur le canal du Midi, ce qui en fait un lieu de grand intérêt pour la conservation.

Parmi les espèces moins désirables, on retrouve le ragondin, un rongeur originaire d'Amérique du Sud.
Introduit en France pour l'exploitation de sa fourrure, il s'est rapidement adapté aux conditions du canal. Aujourd'hui considéré comme une espèce invasive, le ragondin cause des dommages importants aux berges du canal par ses galeries, fragilisant les structures et perturbant les écosystèmes locaux.

Le canal du Midi regorge aussi de mollusques comme les anodontes des cygnes ou la paludine, mais on y retrouve aussi des éponges d'eau douce ainsi que des écrevisses de Louisiane.

Noctule © 3.0 Mnolf / Paludine © 4.0 Lamiot / Écrevisse de Louisiane © N. Yami / Ragondin © Norbert Nagel

Enfin, les libellules et les demoiselles sont très présentes le long du canal du Midi. Plus d'une dizaine d'espèces y sont recensées, dont certaines rares comme l'Anax napolitain, une libellule au vol rapide. Ces insectes, sensibles à la qualité de l'eau et à la diversité végétale, témoignent d'un environnement encore relativement préservé.

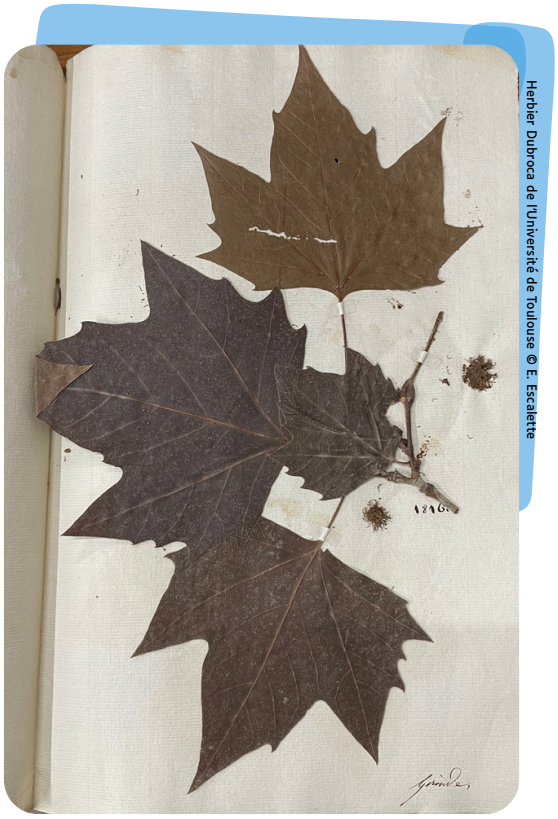


Cette boite d'entomologie des collections de l'Université de Toulouse, contient un spécimen mâle et femelle de *calopteryx*. © E. Escalette

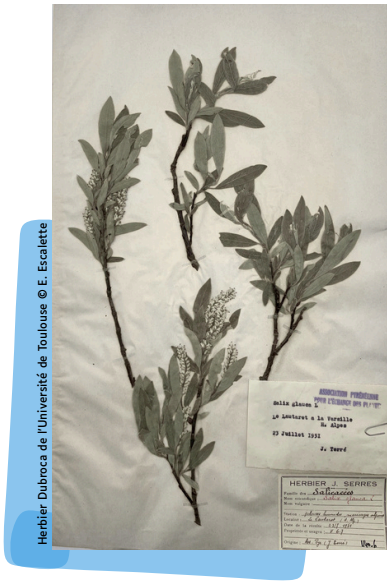
LES ARBRES DU CANAL DU MIDI

À l'origine, Pierre-Paul Riquet, que le roi Louis XIV a nommé seigneur de ce long domaine, loue les terres aux agriculteurs pour y développer des potagers ou y cultiver des plantes telles que le maïs, le blé ou l'avoine. Les héritiers de Riquet prévoient de planter des saules et des mûriers pour stabiliser les berges du canal, en particulier là où il est surélevé par rapport aux terrains voisins. Les arbres deviennent rapidement un confort car leur ombre rend la navigation sur le canal particulièrement agréable, surtout pendant l'été, lorsqu'il fait très chaud, et l'ombre créer par les arbres empêche également l'évaporation de l'eau.

Cependant, à la fin des années 1770, l'arrêt de la production de soie entraîne le remplacement des mûriers par le peuplier d'Italie, qui est plus rentable en termes de production de bois. Les ouvrages d'art et les habitations des éclusiers sont ornés d'arbres fruitiers. Lors de la Révolution française en 1789, les cultures autour du canal comptaient environ 100 000 arbres, alors qu'au départ, il n'y en avait que 45 000.



Herbier Dubroca de l'Université de Toulouse © E. Escalette



Herbier Dubroca de l'Université de Toulouse © E. Escalette

C'est au début du XIXe siècle, sous l'Empire, que l'on commence à planter des platanes le long du canal du Midi, afin de remplacer les arbres abattus. Les platanes sont d'abord plantés autour de Capestang. Ces plantations vont progressivement devenir dominantes, avec près de 42 000 platanes recensés aujourd'hui. Une grande campagne de reboisement est ensuite lancée à partir de 1860, et se poursuit activement entre 1880 et 1890. À cette période, la gestion du canal est confiée à la Compagnie des Chemins de fer du Midi, qui en assure aussi l'exploitation forestière, utilisant les arbres comme ressource économique.

ET AUJOURD'HUI ?

En 1996 le canal est inscrit comme patrimoine mondial par l'UNESCO. Aujourd'hui la gestion des arbres est de moins en moins orientée vers la productivité.

LES ARBRES DU CANAL DU MIDI

Le canal est un paysage en perpétuelle évolution depuis sa création, et il est probable qu'il subisse des transformations dans les décennies à venir, en raison de certaines espèces de champignons qui menacent la végétation du canal notamment avec le changement climatique qui s'intensifie.

Le canal du Midi possède une large variété d'arbres. Cependant depuis plusieurs années, les platanes sont contaminés par le chancre coloré, une maladie qui s'attaque à la sève des arbres et qui se transmet rapidement et facilement. Cette maladie serait due à un champignon nommé *Ceratocystis fimbriata*.

Photographie d'une platane contaminé par la maladie du chancre colorée © Roouul 4.0

UN PEU D'HISTOIRE

Ce champignon serait arrivé dans le début des années 1940 dans les caisses de munitions des soldats américains lors des débarquements en Provence.

COMMENT RÉSOUDRE LE PROBLÈME ?

Depuis plusieurs années, les voies navigables de France (VNF) s'efforcent de contenir ce phénomène en abattant les arbres atteints par le champignon. D'autre part, les difficultés liées au chancre coloré, ont amené VNF à mettre en place un projet de replantations des arbres au bord du canal. Cependant, le platane reste la variété d'arbres la plus présente, mais également la plus emblématique du canal du Midi.

Photographie du canal du Midi dans le centre de Toulouse © S.Marchioni

POUR PRÉPARER ET PROLONGER SA VISITE

Rendez-vous sur le site des Voies Navigable de France (www.vnf.fr)

Fragments de science (Fragmentsdescience.com)

DÉCOUVRIR LES COLLECTIONS

Rendez-vous sur le site de l'Université de Toulouse (www.univ-tlse3.fr/culture/patrimoine-et-collections)

Ce livret d'activités s'inscrit dans le cadre du projet VISEC. Depuis 2011, le service Collections Scientifiques de l'Université de Toulouse s'occupe de la conservation et de la valorisation d'objets, qui sont répartis en différentes collections distinctes : herbiers, paléontologie, minéralogie, zoologie et instruments scientifiques.
Bien que peu connues du grand public, les collections – non accessibles aux personnes extérieures à l'Université de Toulouse – sont régulièrement mobilisées comme supports pour l'enseignement et la recherche au sein du cadre universitaire. Elles sont également mises en valeur lors d'expositions ou d'ouvrages, comme Fragments de Science, ou pour certains projets spécifiques, tels que le projet VISEC.
Le projet VISEC vise à valoriser les collections scientifiques de l'Université de Toulouse ainsi que le canal du Midi, classé au patrimoine mondial de l'UNESCO. Ce livret d'activités a pour but d'aiguiller et de fournir des ressources tout en sensibilisant aux questions éthiques, économiques, humaines et climatiques.

RESSOURCES

La biodiversité du canal du Midi
www.vnf.fr
https://www.environnement.gouv.qc.ca/jeunesse/chronique/2008/0803-corridors-definition.htm
https://inpn.mnhn.fr/accueil/index
https://www.cen-occitanie.org/

Les arbres du canal du midi
https://www.canal-du-midi.com/
https://www.replantonslecanaldumidi.fr/notre-programme-de-replantation/
http://nature.jardin.free.fr/moteur-de-recherche.html
https://www.tela-botanica.org/bdtfx-nn-47069-synthese

vnf Voies navigables de France

Université de Toulouse

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
Liberté Égalité Fraternité

Conception : Ema Escalette, avec la participation de Corinne Labat et Marie Nonclercq