



Réserve Naturelle Régionale
**CONFLUENCE
GARONNE-ARIEGE**

PARCOURS NAUTIQUE

DE VENERQUE À TOULOUSE EN CANOË-KAYAK



Projet soutenu et financé par :



Découverte de la réserve naturelle en canoë-kayak

Plusieurs structures de canoë-kayak sont présentes sur la Réserve Naturelle Régionale Confluence Garonne-Ariège. Ce sont ainsi Granhòta, le Club de Kayak Toulousain, Venerque Eaux Vives et Canoë Kayak Plein Air, en collaboration avec Nature En Occitanie en tant que gestionnaire de la Réserve Naturelle, qui vous proposent ce livret pédagogique.



Présentation des structures



Jeune entreprise créée en 2014, Granhòta souhaite faire découvrir les espaces naturels comme les villes au travers d'activités ludiques. Les activités proposées sont à la fois destinées aux particuliers et aux groupes. S'ils organisent des sorties en canoë-kayak avec une base de loisir implantée à Clermont-le-fort, la société propose aussi des jeux d'énigmes et de découverte sur Toulouse et Montauban.



Créé en 1990, le club Venerque Eaux Vives (VEV) est une association sportive, comptant pas moins d'une centaine de licenciés pratiquant le kayak et le canoë en compétition (descente, slalom, course en ligne...). Localisé sur la commune de Venerque en bordure d'Ariège, le club propose aussi des balades en canoë.



Créé en 1982, le Canoë-Kayak Toulousain (CKT) est un club dont les locaux sont actuellement implantés sur l'île du Ramier. L'association compte de nombreux licenciés qui profitent de deux parcours aménagés au sein même de l'île. Le club propose également des sorties en haute rivière, pour tout niveau et tout âge.

Une balade en canoë-kayak au coeur d'une biodiversité remarquable !

Au fil de votre descente, vous pourrez contempler les nombreux paysages façonnés par les courants de la Garonne et de l'Ariège. Avec votre canoë-kayak, vous naviguerez sur des points de vues uniques orientant le regard sur les diverses entités paysagères de la Réserve : ramiers, îlots, coteaux secs, boisements ou bien encore espaces agricoles et urbanisés. Ouvrez bien les yeux ! Cette mosaïque d'habitats naturels abrite une biodiversité remarquable, observable avec la plus grande des discrétions... Bonne balade !



Créé en 1974, le CKPA (60 licenciés) est implanté sur la commune de Colomiers. Ce club organise toute l'année des sorties de plein-air à caractère familial ou sportif. Des séances d'initiation sont pratiquées sur l'Ariège tous les jeudis soir et l'hiver en piscine. Il propose également dans le cadre de ses sorties des initiations aux sports de plein-air associés au canoë-kayak, (nage en eaux vives, rafting, escalade, via ferrata, canyoning, raquettes).



VOUS ÊTES
DANS UN
ESPACE FRAGILE.
ADOPTÉZ DES
PRATIQUES
ÉCORESPONSABLES.

- N'allumez pas de feux
- Récupérez vos déchets
- Evitez de débarquer sur les îlots et les bancs de graviers
- Evitez de piétiner les plantes sur les berges
- Veillez à la tranquillité des animaux, notamment des oiseaux en limitant les nuisances sonores
- Respectez les autres usagers et notamment les pêcheurs
- Informez-vous sur les conditions de descente de la rivière, restez vigilants et suivez les consignes de sécurité
- Sur terre, restez sur les sentiers balisés

Présentation de la réserve



D'un linéaire d'une vingtaine de kilomètres, la Réserve Naturelle est un cœur de nature et un réservoir de biodiversité, aux portes de l'agglomération toulousaine. Reconnu d'intérêt régional, ce corridor fluvial boisé et ses zones humides remarquables sont protégés depuis 2015 à l'initiative des associations Nature En Occitanie et ConfluenceS Garonne-Ariège.



Influencés par les dynamiques fluviales de la Garonne et de l'Ariège, plus d'une cinquantaine de milieux naturels constituent les paysages de la Réserve : forêts alluviales, prairies, pelouses et landes, forêts de coteaux, etc. Au sein de ces habitats naturels, plus de 1200 espèces végétales et animales ont été recensées à ce jour.



Comme de nombreuses vallées fluviales, les vallées de l'Ariège et de la Garonne connaissent une forte régression de leurs espaces naturels au profit d'activités humaines : urbanisation, agriculture, infrastructures linéaires, fréquentation incontrôlée...



Représentant un des derniers espaces naturels remarquables aux portes de Toulouse, il est nécessaire de protéger et de respecter le territoire remarquable de la Confluence.

Retrouvez le règlement de la RNR dans son intégralité sur www.rnr-confluence-garonne-ariège.fr

La RNR
Confluence
Garonne- Ariège,
un espace fragile



Tronçon Clermont - Portet



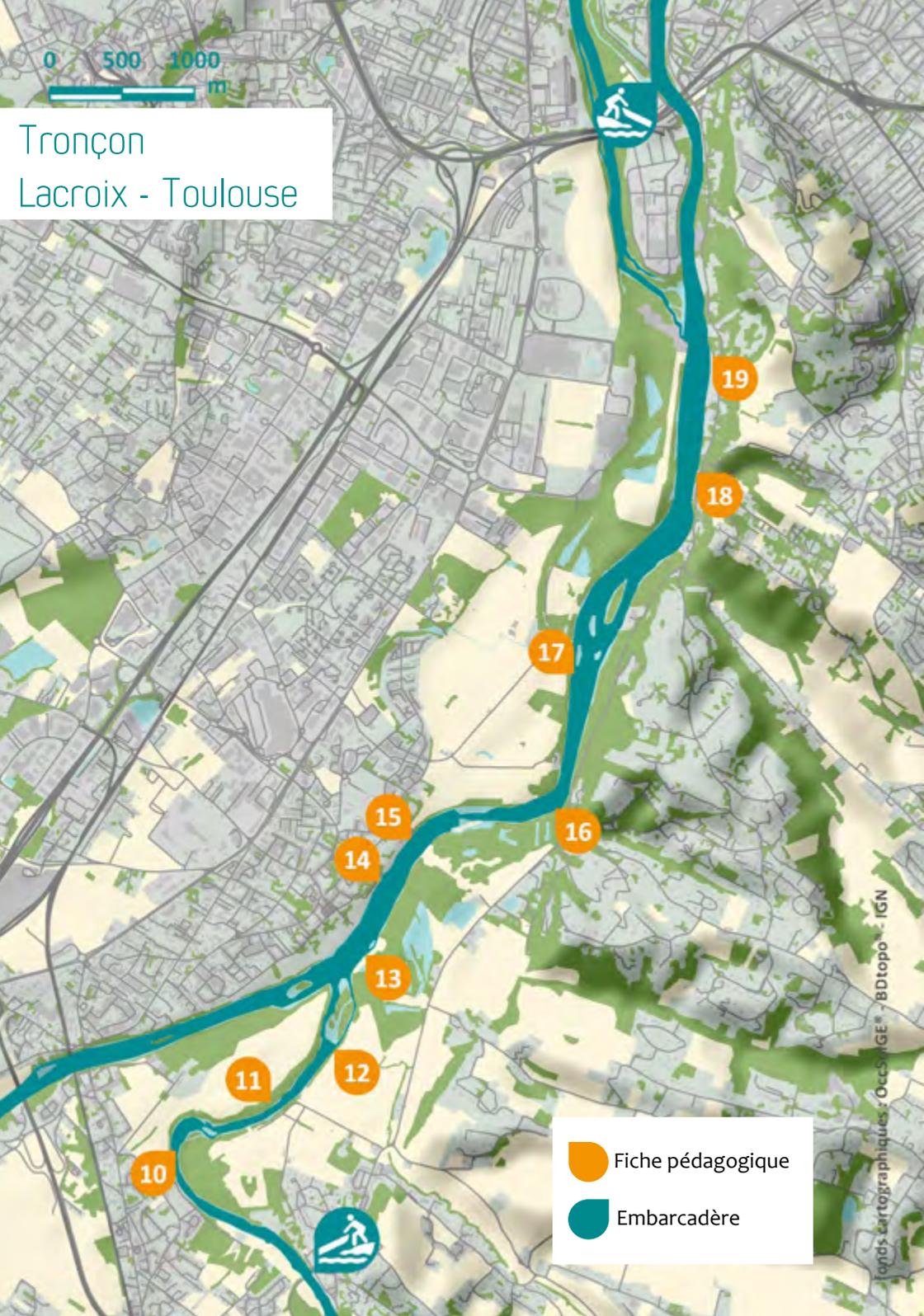
 Fiche pédagogique

 Embarcadère

0 500 1000
m

0 500 1000
m

Tronçon Lacroix - Toulouse



-  Fiche pédagogique
-  Embarcadère

Tronçon Venerque - Lacroix



9

8

7

6

5

4

3

2

1



-  Fiche pédagogique
-  Embarcadère





Fiche l'Ariège

Au fil de l'eau

D'un parcours de près de 160 km, l'Ariège naît à la frontière de l'Andorre et du département des Pyrénées orientales à 2 440 m d'altitude. Son parcours torrentiel l'amène à travers des gorges jusqu'à Ax-les-Thermes, puis à cheminer dans les vallées du massif du Plantaurel en traversant notamment la ville de Foix. Peu après, elle pénètre en Haute-Garonne juste avant de rencontrer son affluent majeur : l'Hers-Vif. Elle achève son parcours 30 km plus en aval en rencontrant la Garonne sur la commune de Portet-sur-Garonne.

Comme la Garonne, le régime de l'Ariège est de type pluvio-nival. C'est-à-dire que la rivière est alimentée par les pluies et la fonte des neiges, ce qui entraîne des hautes eaux au printemps et des basses eaux de juillet à octobre.



LE SAVIEZ-VOUS ?

L'Ariège (*Aurigera*) tire son nom de l'orpaillage qu'une tribu de Gaulois y pratiquait au sein des alluvions (dépôts de sédiments) formées par la rivière.



Fiche Chevelus de Venerque

Représentant tout un réseau d'îlots, le tronçon fluvial de Venerque offre un tressage du cours d'eau unique au sein de la Réserve Naturelle. Cette alternance de milieux aquatiques et terrestres accueille des milieux très diversifiés pour la faune et la flore locales.

Dans ce secteur de l'Ariège, des zones de fraie de Saumon atlantique (*Salmo salar*) étaient historiquement connues et encore actives jusqu'en 2004 !



LE SAVIEZ-VOUS ?

De nos jours, beaucoup de poissons migrateurs n'arrivent plus à réaliser leur cycle de reproduction dans nos rivières. Cette difficulté fait suite à de nombreuses perturbations comme : la destruction de leurs habitats de reproduction, le réchauffement de l'eau ou la présence de nombreux d'obstacles artificiels (barrages) sur la rivière empêchant la remontée des migrateurs.

© G. Grezes

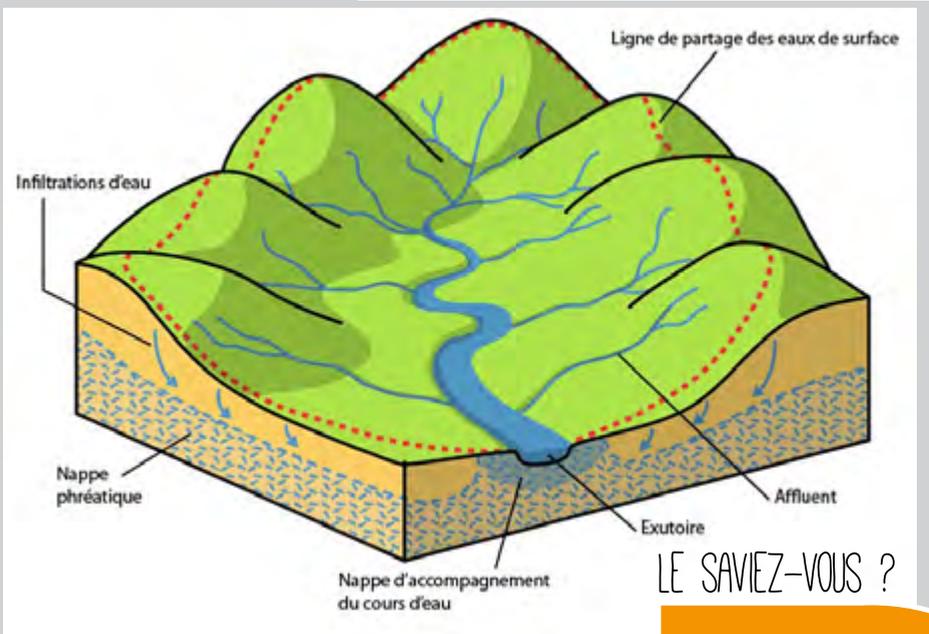


Saumon atlantique
© MIGADO



Fiche Bassin versant

Un bassin versant représente une portion de territoire délimitée par des lignes de crête, qui est irriguée par un même réseau hydrographique (rivière et ses affluents, ruisseaux, etc.). À l'intérieur d'un même bassin versant, toutes les eaux reçues suivent, du fait du relief, une pente naturelle et se concentrent vers un même point de sortie appelé exutoire.



D'une superficie de 28 900 km², le bassin versant de la Garonne s'étend sur deux régions: l'Occitanie et la Nouvelle Aquitaine. Il est inclus dans le grand bassin versant appelé « Adour-Garonne », et se divise ensuite en de nombreux sous bassins (10 au total).

Fiche 2

Moulins

Jusqu'à la fin du XIX^e siècle, les vallées de la Garonne et de l'Ariège étaient ponctuées de moulins et de martinets. Ce n'est pas moins de trois moulins à nef qui étaient recensés au sein du territoire de la Confluence : le moulin de Cruzilles à Clermont-le-Fort, le moulin de Goyrans et le moulin Grimaud de Goyrans. Un moulin à fausse était également présent sur le territoire de Pinsaguel. Seuls quelques vestiges du moulin de Goyrans sont encore visibles. Bien qu'en ruines, ce patrimoine lié à l'eau atteste de l'utilisation ancienne de la rivière. Un moulin restauré se trouve sur la commune du Vernet.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Certains moulins présents sur la Réserve étaient des moulins à nef. Il s'agissait de bateaux massifs surmontés d'une cabine et dotés de larges roues à aubes calées sur un axe qui, au travers d'un système d'engrenage, entraînait une meule.



Fiche Le cycle de l'eau

Le cycle de l'eau (ou cycle hydrologique) est un modèle représentant le parcours entre les grands réservoirs d'eau sur Terre : les océans, l'atmosphère, les lacs, les cours d'eau, les nappes d'eaux souterraines et les glaciers. Et oui ! L'eau a plusieurs formes : liquide, solide ou gazeuse (vapeur d'eau).

Le « moteur » de ce cycle est l'énergie solaire qui, en favorisant l'évaporation de l'eau, entraîne tous les autres échanges.



VRAI OU FAUX ?

L'eau recouvre plus de 70% de la surface de la planète !

Réponse :
Vrai ! La surface des océans est de 360 700 000 km², soit 70,71 % de la surface de la Terre !

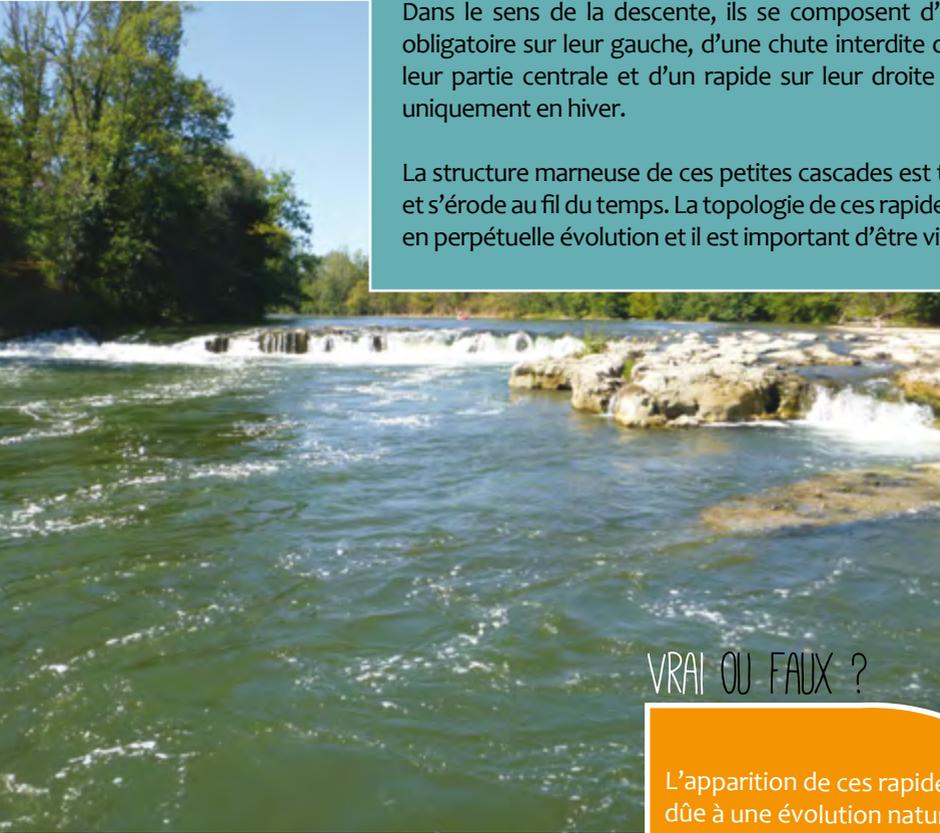
Fiche 3

Rapides de Clermont-le-Fort

Très prisés par les promeneurs et les kayakistes, les rapides de Clermont-le-Fort sont une destination phare en période estivale.

Dans le sens de la descente, ils se composent d'une passe obligatoire sur leur gauche, d'une chute interdite d'accès sur leur partie centrale et d'un rapide sur leur droite accessible uniquement en hiver.

La structure marneuse de ces petites cascades est très friable et s'érode au fil du temps. La topologie de ces rapides est donc en perpétuelle évolution et il est important d'être vigilant.



VRAI OU FAUX ?

L'apparition de ces rapides est due à une évolution naturelle de la rivière.

Réponse : Faux, ces affluents marneux sont le résultat d'un abaissement du cours d'eau, lié aux perturbations des écoulements naturels (eau et sédiments) engendrés notamment par la présence de barrages en amont de la rivière.



 **PASSE OBLIGATOIRE**

Fiche 4

Anciennes gravières de Clermont

De tout temps, les riverains ont puisé des eaux proches, les matériaux naturels pour leurs diverses constructions (voirie, habitations, ...). Rappelons qu'historiquement, l'architecture « toulousaine » était composée de galets et de briques de terre.



© Archives

Face à la demande urbaine croissante, l'extraction de granulats s'est développée et accentuée. C'est ainsi que le lit de la rivière a été dragué ici même comme sur une grande partie du territoire de la RNR. Les techniques et outils ont évolué jusqu'à ce qu'il soit interdit de creuser dans le lit mineur des cours d'eau en raison des impacts environnementaux engendrés.

Sur la gravière de Clermont-le-Fort, plusieurs entreprises se sont succédées : historiquement, une société familiale, revendue ensuite à Morillon Corvol, rachetée à son tour par la société Cemex aux alentours de 1985. Aujourd'hui, c'est la société Granhota (organisatrice d'activités sportives) qui a racheté le site en vue d'une réhabilitation cohérente avec les enjeux écologiques de la Réserve.



© Granhota

VRAI OU FAUX ?

Le renouvellement du fond de l'Ariège en galets peut aller relativement vite.

Réponse : Faux, il faudra environ 150 ans pour que la rivière retrouve un vrai profil naturel avec un lit de galets. Le délai est long en raison des rives qui ont aussi été exploitées, et dont l'érosion ne fournira que peu de galets, mais aussi en raison des barrages qui limitent le transport de sédiments.

Fiche 5

Vestiges du port et du bac aux Fraysses (Clermont)

Aux XVIII^e et XIX^e siècles, la Garonne et l'Ariège étaient utilisées comme axes de transport. Les villes comme Lacroix-Falgarde, Portet-sur-Garonne ou bien Venerque disposaient d'un port accueillant les bateaux de transport et barques de pêche.

Des bacs étaient également disposés de manière stratégique pour permettre la traversée des cours d'eau. Aujourd'hui, les ponts permettent la traversée de l'Ariège et de la Garonne de manière plus sécurisée, comme celui que vous pouvez observer plus en aval.

Aux Fraysses (lieu-dit de Clermont-le-Fort), on peut encore observer la vieille barque du bac dans les buissons, recouverte de végétation et de terre. La nature a repris ses droits !



VRAI OU FAUX ?

Construit en 1975, le pont que vous apercevez plus en aval est de type «pont à béquilles».

Réponse : Faux, c'est un pont à poutres : les ponts à béquilles ont les piles inclinées depuis les rives jusque sous le pont au-dessus du cours d'eau.

Vestiges du bac © P.Gauthier



Fiche 6

La rivière et les poissons

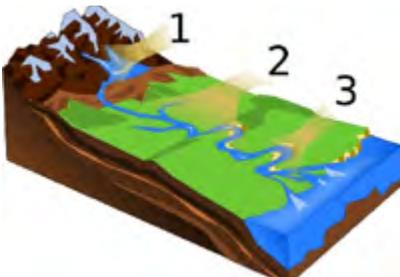
La Garonne et l'Ariège peuvent être divisées en trois tronçons présentant des conditions de vie et des peuplements en poissons différents.

- **Le cours supérieur** (torrent - 1), dans lequel l'eau est très agitée avec de nombreuses cascades et des températures comprises entre 5°C et 10°C. On y retrouve les salmonidés : Saumon Atlantique (*Salmo salar*), Truite fario (*Salma trutta*)...
- **Le cours moyen** (rivière ou fleuve - 2), caractérisé par des eaux peu agitées dont les températures varient entre 8°C et 16°C. Habitat des cyprinidés comme le Barbeau commun (*Barbus barbus*), le Chevesne (*Squalius cephalus*)..., et des carnassiers : Brochet (*Esox lucius*), Sandre (*Sander lucioperca*), Perche (*Perca fluviatilis*)...
- **Le cours inférieur** (vers l'estuaire - 3), présente des eaux calmes dont les températures varient entre 16°C et 25°C. On y observe souvent des carpes communes (*Cyprinus carpio*), des Brèmes (*Abramis brama*), des Tanches (*Tinca tinca*), et autres petits cyprinidés... Cette portion de cours d'eau héberge aussi l'ensemble des poissons carnassiers de nos rivières.



QUIZZ

Truite © V.Lacaze



D'après vous, combien d'espèces de poissons hébergent la Garonne aux portes de Toulouse ?

Réponse : 26 ! Avez-vous compté les espèces comme l'Anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*) ou bien la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) ?



Rejets domestiques

Si de nombreuses stations d'épuration rejettent leurs eaux usées au sein du territoire de la Réserve, une meilleure qualité des eaux se fait toutefois observer au fil du temps. Cette amélioration provient notamment des capacités et des performances de ces usines de traitement qui ont été induites par des lois en faveur d'une gestion durable de la ressource en eau et de la préservation de la biodiversité.

Les résultats se font déjà ressentir au sein du corridor Garonnais. Quelques espèces animales et végétales qui avaient disparu du territoire parviennent à le recoloniser petit à petit. La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) en est un très bon exemple.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Depuis 1971, l'Agence de l'Eau Adour Garonne réalise des suivis réguliers de la qualité des eaux des rivières. Ces suivis se basent sur des critères physiques, chimiques, biologiques et bactériologiques des cours d'eau en question.

Station d'épuration de Portet-sur-Garonne © G. Grezes



Loutre d'Europe
© R. Kuhn

Fiche 7

Flore des zones humides

De nombreuses espèces végétales apprécient le caractère humide des milieux naturels du territoire de la Réserve Naturelle.

Vous observerez peut-être la Renoncule à pinceau (*Ranunculus penicillatus*) constituant les herbiers en eau courante, la Samole de Valérand (*Samolus valerandi*) poussant au bord de l'eau, des fossés et certaines friches humides, ou bien encore l'Épiaire des marais (*Stachys palustris*) caractéristique des prairies évoluant vers des forêts humides.



LE SAVIEZ-VOUS ?

La Réserve accueille plus ponctuellement des espèces remarquables comme l'Utriculaire australe (*Utricularia australis*), une plante aquatique carnivore, ou bien encore le Jonc fleuri (*Butomus umbellatus*).

Épiaire des marais, *Stachys palustris* © Nature En Occitanie



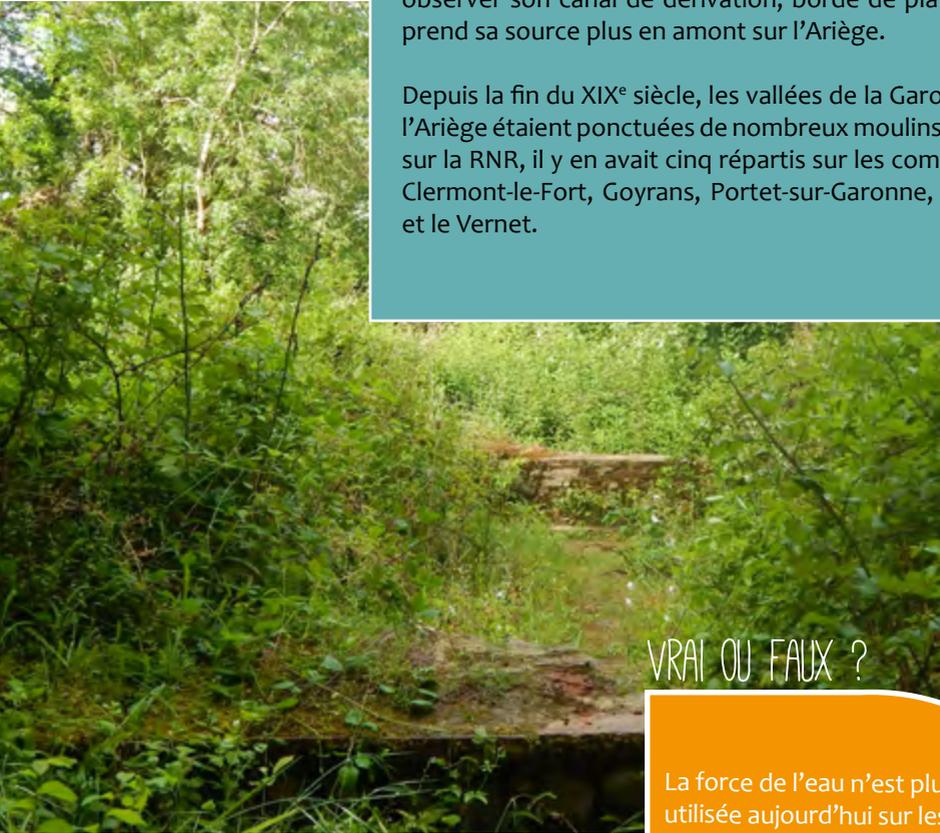
Utriculaire australe,
Utricularia australis
© R. Humbert

Fiche 8

Moulin à eau de Goyrans

Sur le chemin qui mène au ramier de Goyrans, on peut observer les vestiges du moulin dit «de Grimaud ». Aujourd’hui colonisé par la végétation, le moulin a pu avoir une forte activité les siècles passés. On peut encore observer son canal de dérivation, bordé de platanes, qui prend sa source plus en amont sur l’Ariège.

Depuis la fin du XIX^e siècle, les vallées de la Garonne et de l’Ariège étaient ponctuées de nombreux moulins. Rien que sur la RNR, il y en avait cinq répartis sur les communes de Clermont-le-Fort, Goyrans, Portet-sur-Garonne, Pinsaguel et le Vernet.



VRAI OU FAUX ?

La force de l’eau n’est plus utilisée aujourd’hui sur les rivières.

Réponse : Faux, les barrages hydroélectriques utilisent la force de l’eau pour activer les turbines qui permettent de générer de l’électricité.

Vestiges du moulin © P. Gauthier





Fiche

9

Pont en fer de Lacroix

Cet ouvrage est l'un des plus anciens ponts métalliques qui existe encore dans le département de la Haute-Garonne. Fait de briques, de pierres et d'acier, ce pont permettait de traverser l'Ariège entre Lacroix-Falgarde et Pinsaguel sans utiliser de bac.

S'il n'a été achevé qu'en 1902, le projet a toutefois été conçu à partir de 1859. L'émergence du projet fût retardée suite à une Ariège capricieuse et une population inquiète de ce nouveau mode de franchissement de la rivière.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Le constructeur de ce pont se nommait Pierre Joly et fût décoré de la légion d'honneur par Napoléon III pour l'ensemble des œuvres qu'il a réalisées.



Fiche herbiers aquatiques

En profondeur ou parfois en surface, la flore aquatique se décompose en trois groupes de végétaux : les algues, les mousses et les herbiers de plantes vasculaires. Généralement indicateurs de bonne qualité des eaux, les herbiers aquatiques jouent un rôle important dans la vie des cours d'eau (oxygénation, filtration des nutriments) et offrent des supports de ponte et d'alimentation, ainsi que des refuges et abris pour de nombreuses espèces d'invertébrés, de poissons ou d'oiseaux.

Lors de votre descente, vous observerez certainement des chevelus de Potamot crépu, de Potamot pectiné ou bien de Renoncule à grappes (*Ranunculus penicillatus*).



QUIZZ

Selon vous, pourquoi la plupart des herbiers aquatiques sont d'allure très allongée ?

Réponse : À cause du débit de la rivière ; Avec une forme en fuseau, les herbiers peuvent mieux résister à la force du courant.

Fiche 10

Flore exotique envahissante

Souvent introduites par l'Homme (volontairement ou non), les plantes exotiques envahissantes se développent au détriment des espèces locales dites « indigènes ». Avec une forte capacité de dispersion et sans prédateur avéré, ces plantes colonisent les milieux naturels, provoquant ainsi des perturbations écologiques.

La faune et la flore exotiques envahissantes sont aujourd'hui considérées comme l'une des principales causes de l'érosion de la biodiversité mondiale !

La Réserve n'y échappe pas, et de nombreuses plantes exotiques envahissantes y sont présentes. Vous distinguerez en bord de rivière l'Erable negundo (*Acer negundo*), les Renouées asiatiques (*Reynoutria japonica*, *R. x bohemica*) ou bien la Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*).



Renouée du Japon © T.Matarin



Ortie, *Urtica dioica*



Balsamine de l'Himalaya, *Impatiens glandulifera*

QUIZZ

Regardez les photos de gauche. Plante locale ou plante exotique envahissante ?

À vous de deviner !

Réponse : Ortie (*Urtica dioica*) : espèce locale / Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*) : espèce exotique envahissante

11

Fiche Lits de la rivière

La structure d'une rivière se décrit par la délimitation de ses différents espaces ou « lits » qu'elle occupe, en permanence ou temporairement.

Se distinguent :

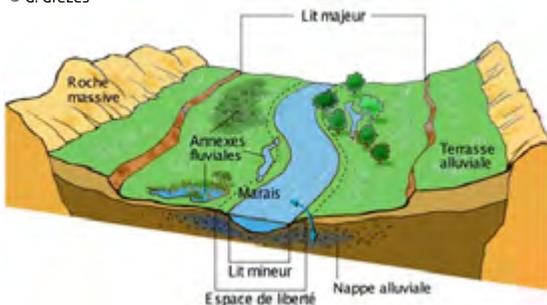
- le lit majeur occupé par le cours d'eau lors de ses plus grandes crues,
- le lit moyen occupé lors des crues courantes et saisonnières,
- le lit mineur limité par les berges (avant débordement).



© G. Grezes

LE SAVIEZ-VOUS ?

Une récente étude du tronçon de Garonne, reliant Grenade à Onde, a démontré que le lit mineur avait fluctué sur près de 1 kilomètre de large ! En 250 ans...



Fiche 12

Roche marneuse affleurante

Les affleurements marneux observables au sein de la rivière sont synonymes d'un mauvais état de santé du cours d'eau. Cette apparition est due à un enfoncement du lit de la rivière suite à une perturbation des écoulements naturels.

Ces altérations proviennent des barrages construits en amont, des endiguements et enrochements de berges, des prélèvements en eau..., qui modifient les débits d'écoulement, retiennent les sédiments et limitent les érosions latérales. De ce fait, les rivières s'enfoncent et se déconnectent des zones humides périphériques.



VRAI OU FAUX

Plus de 350 millions de m³ d'eau sont retenues à l'intérieur des barrages présents dans le bassin Adour-Garonne.

Réponse : Faux,
en réalité d'après
l'Agence de l'Eau Adour-
Garonne, les barrages du
bassin mobilisent plus de 640
millions de m³ ! Et combien de
sédiments ?

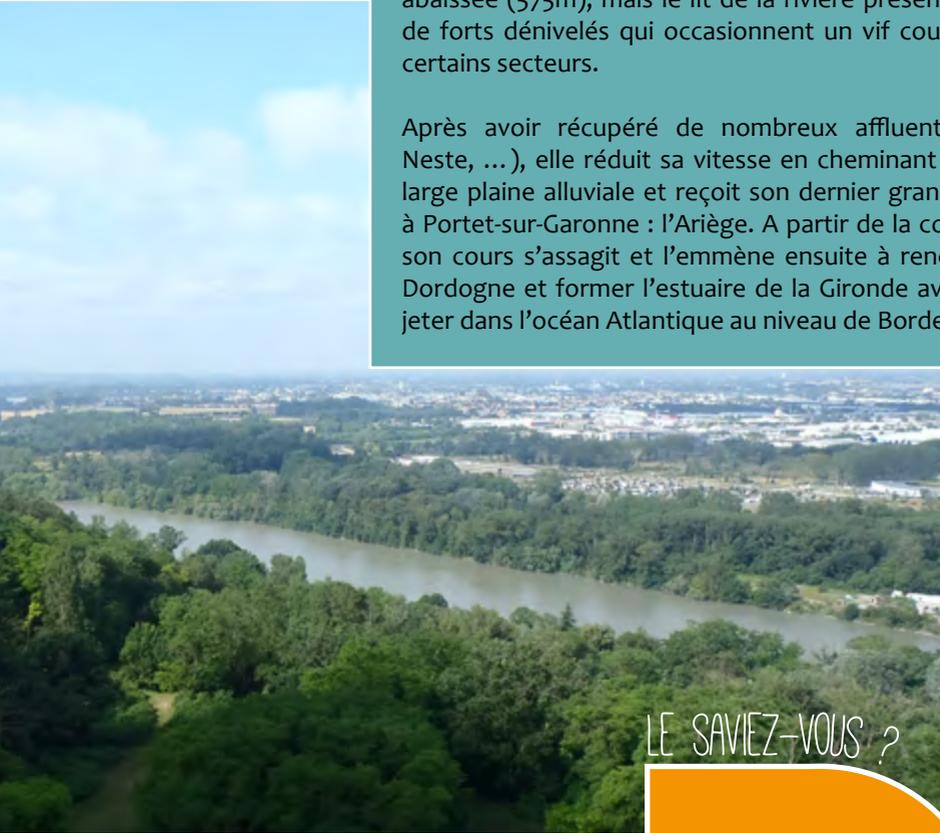


Fiche la Garonne

Au fil de l'eau

D'une résurgence à 1 870 m d'altitude dans le val d'Aran au sein des Pyrénées centrales espagnoles, la Garonne pénètre sur le territoire Français par les gorges du Pont-du-Roi. À cet endroit, son altitude s'est considérablement abaissée (575m), mais le lit de la rivière présente encore de forts dénivelés qui occasionnent un vif courant dans certains secteurs.

Après avoir récupéré de nombreux affluents (Pique, Neste, ...), elle réduit sa vitesse en cheminant dans une large plaine alluviale et reçoit son dernier grand affluent à Portet-sur-Garonne : l'Ariège. A partir de la confluence, son cours s'assagit et l'emmène ensuite à rencontrer la Dordogne et former l'estuaire de la Gironde avant de se jeter dans l'océan Atlantique au niveau de Bordeaux.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Le parcours de la Garonne, de sa source jusqu'à son embouchure, totalise 647 km de linéaire !

Fiche 13

La confluence

Mais qu'est-ce que c'est une confluence ? Il s'agit tout simplement d'un lieu où se rejoignent plusieurs cours d'eau. En général, le cours d'eau possédant le plus faible débit est considéré comme l'affluent.

Sur la Réserve, l'Ariège est un affluent de la Garonne et s'y déverse à Portet-sur-Garonne. La jonction de l'Ariège et de la Garonne est donc le confluent Ariège-Garonne. Les confluences sont souvent des milieux naturels remarquables présentant une biodiversité à préserver.

Les inondations, érosions, dépôts, sont à l'origine d'une dynamique créant régulièrement des milieux pionniers, ralentissant une évolution inéluctable vers la forêt. Ainsi, se côtoient sur ce territoire de nombreux types de milieux, des plus secs aux plus humides, hébergeant une faune toute aussi variée.

Sur la Confluence Garonne-Ariège, près d'une cinquantaine de milieux naturels ont été recensés, dont certains sont rares au niveau local comme national.



VRAI OU FAUX ?

La prochaine confluence de la Garonne avec un cours d'eau d'ampleur est à 90 km d'ici.

Réponse : Vrai ! C'est à Saint-Nicolas-de-la-Grave et c'est le confluent du Tarn et de la Garonne !

© Nature En Occitanie



© Géoportail



Fiche Faune des zones humides

Au fil de l'eau

L'alternance d'eaux courantes et d'eaux stagnantes (mares, bras morts, étangs), connectés par divers boisements et prairies, prédispose le territoire de la Réserve à l'accueil de nombreuses espèces animales. Toutes ne pourront être citées, mais parmi celles que vous aurez la chance d'apercevoir, citons : le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), le Milan noir (*Milvus migrans*), l'Onychogomphe à pinces (*Onychogomphus forcipatus*) ou bien la Grenouille agile (*Rana dalmatina*).

Le territoire accueille aussi des espèces plus discrètes, comme le Triton marbré (*Triturus marmoratus*), la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) ou la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*).



Martin pêcheur © G.Grèzes

VRAI OU FAUX ?

Parmi les 17 espèces d'amphibiens recensées dans la région Midi-Pyrénées, la Réserve Naturelle en héberge déjà 10 !

Réponse : Vrai, sept espèces de l'ordre des anoures (grenouilles et crapauds) et trois espèces de l'ordre des urodèles (tritons, salamandres et euproctes) sont en effet présentes dans la Réserve Naturelle.



Triton marbré,
Triturus marmoratus
© G.Pottier

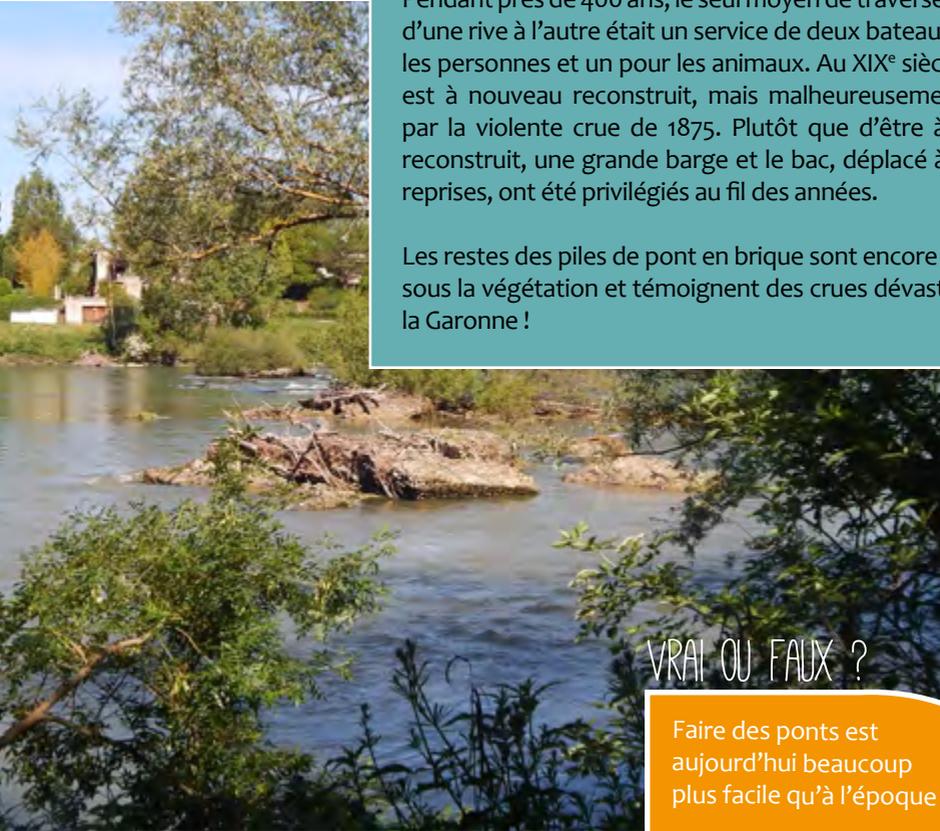
Fiche 14

Vestiges du pont de Portet

Le «pont du lavoir», comme il était appelé, a été construit au XIV^e siècle et détruit peu de temps après sa construction, pendant la guerre de Cent Ans.

Pendant près de 400 ans, le seul moyen de traverser le village d'une rive à l'autre était un service de deux bateaux, un pour les personnes et un pour les animaux. Au XIX^e siècle, le pont est à nouveau reconstruit, mais malheureusement détruit par la violente crue de 1875. Plutôt que d'être à nouveau reconstruit, une grande barge et le bac, déplacé à plusieurs reprises, ont été privilégiés au fil des années.

Les restes des piles de pont en brique sont encore présentes sous la végétation et témoignent des crues dévastatrices de la Garonne !



VRAI OU FAUX ?

Faire des ponts est aujourd'hui beaucoup plus facile qu'à l'époque !

Réponse :
Faux, ce sont des ouvrages coûteux et difficiles à raccorder au flux routier. Encore aujourd'hui, il n'est possible de relier la rive gauche à la rive droite de la Garonne qu'à Toulouse et Pinsaguel (15 km de distance) ;



Urbanisation

C'est à partir des années 1950 que la population urbaine a gagné les bords de la Garonne et de l'Ariège. Aujourd'hui, le territoire de la Réserve supporte de fortes pressions en termes d'urbanisation et de fréquentation sous l'effet de la proximité de l'agglomération toulousaine.

Goyrans, Clermont-le-Fort et Lacroix-Falgarde, par leur caractère inondable plus marqué et des risques géologiques élevés, semblent y être moins sensibles.



VRAI OU FAUX ?

De 1930 à aujourd'hui, la population de Portet-sur-Garonne a multiplié par 10 !

Réponse : Vrai

Fiche 15

Bac de Portet

Passer d'une rive à l'autre de la Garonne à Portet a toujours été source de problèmes et l'un des soucis majeurs de la communauté.

Dès 1430-1440, deux bateaux ont été mis en service pour transporter les personnes et leur matériel. En 1784, le bac est à nouveau réparé et changé de place pour l'installer à sa place actuelle, deux cents mètres en aval. Ainsi, le bac de Portet, qui servit de transport de bétail durant de longues années, fut réservé aux XIX^e et XX^e siècle au seul passage des Portésiens.

Le bac de Portet a été remis en service en 2006 à l'initiative de la mairie de Portet-sur-Garonne et constitue l'un des derniers permettant de traverser la Garonne. Aujourd'hui, la traversée s'effectue grâce à un bateau à fond plat, tiré par un câble, et permet de relier le centre-ville de Portet-sur-Garonne au Parc du Confluent.



VRAI OU FAUX ?

Les pilotes du bac s'appellent les baquiers.

Réponse : Faux, ils s'appellent les nautoniers !

© P.Gauthier



Infos pratiques :
 le bac fonctionne du 1er avril au 30 octobre, les mercredis, samedis, dimanches et jours fériés de 10h à 12h et de 14h à 18h. Pour tout renseignement, appelez au 06 70 27 34 52.



Expérimentation d'un hydravion militaire à Portet

C'est un dossier classé Top Secret qui nous a été relaté par l'une des mémoires du site : un hydravion militaire construit par l'entreprise Latécoère aurait été testé sur la Garonne ici, proche du Parc du Confluent, entre 1935 et 1940, avant que l'Etat Français et la société n'en effacent toutes traces.

Il s'agirait d'un hydravion développé spécialement pour l'armée française, dont la structure et les capacités auraient été testées sur les eaux de la RNR...



VRAI OU FAUX ?

Antoine de Saint-Exupéry, auteur de « Le Petit Prince », est en lien étroit avec la société Latécoère qui a construit des hydravions.

Réponse :
Vrai, avant d'être un auteur, « St Ex » était célèbre pour ses qualités de pilote, son courage, sa ténacité et sa loyauté envers ses confrères pilotes ! Il a eu ses principaux faits d'armes au sein de l'Aéropostale, en transportant du courrier sur des lignes Latécoère !

Fiche 16 Ripisylve

La ripisylve correspond à la végétation qui se développe sur les bords des cours d'eau. Cette interface entre l'eau et la terre se compose de plusieurs strates et de différentes espèces végétales réparties selon leur tolérance à l'humidité et leur aptitude à résister aux crues.

Elle joue de nombreux rôles fonctionnels dans l'écosystème : dissipation du courant, maintien des berges, zone de refuge pour les animaux, zone tampon pour l'élimination des nutriments chimiques (engrais), etc.

L'évolution récente du territoire a progressivement entraîné le remplacement des ripisylves par des cultures, des boisements artificiels ou bien des zones urbanisées.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Dans de nombreux secteurs, les ripisylves de la Garonne et de l'Ariège sont discontinues ou constituées que de quelques arbres isolés alors qu'elles devraient avoir une largeur de 20 à 30 mètres !



Fiche Zones humides

Zones de refuge et de reproduction pour de nombreuses espèces animales et végétales, les zones humides de la plaine d'inondation de la Garonne et de l'Ariège rendent aussi de nombreux services à l'Homme à titre gracieux.

Que ce soit pour leur rôle de réservoir (stockage des eaux), de ralentissement des écoulements (expansion de crues) ou d'amélioration de la qualité de l'eau (filtration par des organismes végétaux), ces zones humides sont d'intérêt général !



VRAI OU FAUX ?

Certaines zones humides sont sèches une majeure partie de l'année.

Réponse :
Vrai, les zones humides peuvent se remplir uniquement lors d'épisodes de crues ou de pluies. Les bras morts des cours d'eau et les mares sont de bons exemples.

Fiche 17

Falaise terreuse/coteaux

Implantés sur la rive droite de la Garonne et de l'Ariège, des coteaux plus ou moins boisés et des falaises terreuses dominent la Réserve Naturelle. Ceux-ci présentent une physionomie différente et singulière, avec une végétation sèche de type méditerranéenne qui contraste avec les zones humides des bords de cours d'eau.

L'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*), la Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*), le Pistachier (*Pistacia terebinthus*) ou bien le Gaillet glauque (*Galium glaucum*) sont des espèces typiques de ces milieux secs.



LE SAVIEZ-VOUS ?

A l'ère d'un temps où la Garonne recouvrait une grande partie du territoire, ces coteaux secs étaient en réalité des dépôts sédimentaires. Aujourd'hui à un niveau bien amoindri, la Garonne vient se confronter à ces coteaux en les creusant petit à petit.

© P.O. Cochard



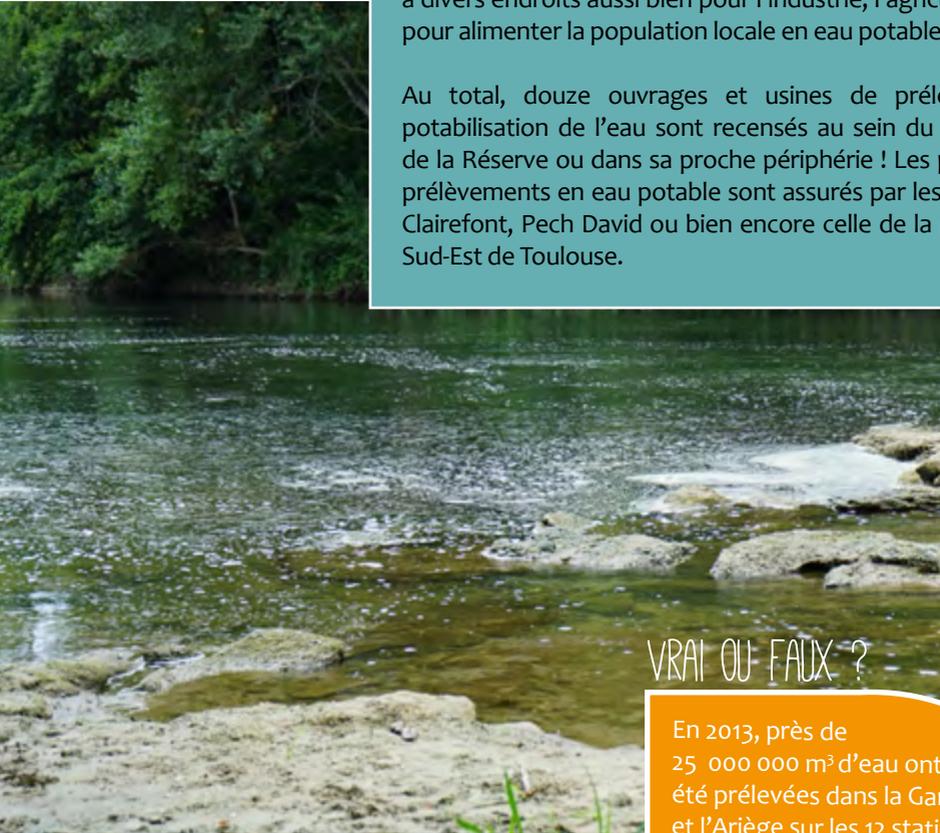
Azuré du serpolet,
Maculinea arion
© M.Menand



Fiche Usines de production d'eau potable

L'Homme a depuis toujours utilisé l'eau pour ses besoins quotidiens puis y a développé des activités économiques et de loisirs. La région toulousaine ne fait pas abstraction à cette règle et l'eau de la Garonne et de l'Ariège est prélevée à divers endroits aussi bien pour l'industrie, l'agriculture que pour alimenter la population locale en eau potable.

Au total, douze ouvrages et usines de prélèvements/potabilisation de l'eau sont recensés au sein du périmètre de la Réserve ou dans sa proche périphérie ! Les principaux prélèvements en eau potable sont assurés par les usines de Clairefont, Pech David ou bien encore celle de la périphérie Sud-Est de Toulouse.



VRAI OU FAUX ?

En 2013, près de 25 000 000 m³ d'eau ont été prélevées dans la Garonne et l'Ariège sur les 12 stations du secteur ?

Réponse :
Faux, les chiffres indiquent exactement 46 503 316 m³ ! Soit l'équivalent de 80% de l'eau potable consommée par les habitants de l'agglomération toulousaine. (source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

Fiche 18

Ballastières de Braqueville

Suite à l'importante activité de production de poudre explosive par la ville de Toulouse, les Ballastières de Braqueville ont longtemps été un site de stockage pour la nitrocellulose. Cette substance, utilisée notamment pour réaliser des obus, est stockée sous l'eau dans des bassins artificiels pour rester « inerte ».

Situé en rive gauche de la Garonne un peu avant l'île du ramier, le site est aujourd'hui interdit au public puisqu'il stocke encore près de 5000 tonnes de cette poudre. Le 1er ministre a annoncé en Janvier 2017 que les travaux de dépollution de cette zone seraient engagés en 2022.



© Geoportail

LE SAVIEZ-VOUS ?

Tout part en réalité d'un moulin à poudre implanté sur l'île du Ramier un peu avant le XVII^e siècle. Suite à des explosions meurtrières successives, cette dangereuse fabrication a été repoussée dans un premier temps sur l'île d'Empalot, puis dans un second temps (au début du XX^e siècle) sur le site de Braqueville. La poudrerie finira par être démantelée en 1976.



Fiche Chemins de halage

Construits parallèlement aux voies d'eau navigables, les chemins de halage étaient historiquement utilisés pour tracter les bateaux par câbles. Différents types de halages étaient dès lors utilisés : le halage à la « bricole » (tractage par les hommes), le tractage animal et le tractage mécanique (par des locotracteurs sur rails ou sur pneus).

Sur la Réserve, ces chemins sont à l'heure actuelle peu visibles, mais quelques vestiges se laissent encore deviner en rive gauche de la Garonne au niveau de Portet-sur-Garonne.

Si ces chemins ont été un atout pour le développement économique, ils ont joué en défaveur de l'environnement. Accompagnés par la rectification et l'aménagement des cours d'eau, leur création a participé au recul important de la naturalité des berges, notamment du fait de la destruction de la ripisylve des cours d'eau.



QUIZZ

Selon vous, quels animaux étaient utilisés pour tracter les différents bateaux qui empruntaient les voies navigables ?

Réponse : Chevaux, ânes, mulets, bœufs.



Fiche 19

Usine hydroélectrique de la Cavaletade

Présente en amont de l'île du Ramier, entre l'îlot des lapins et l'îlot d'Empalot, la chaussée de la Cavaletade fût initialement construite pour canaliser le courant de la Garonne vers différents moulins situés en aval et notamment ceux de l'ancienne poudrerie.

Contribuant à fournir l'énergie nécessaire d'une partie de l'éclairage public toulousain, une nouvelle usine hydroélectrique voit le jour en 2014, cette fois-ci sur la chaussée de la Cavaletade. Si son utilité première est la production d'énergie, l'usine doit aussi permettre la remise en eau du bras inférieur de la Garonne afin de redynamiser la vie aquatique. Le dispositif comporte aujourd'hui une passe à poisson afin de laisser une libre circulation dans le cours d'eau.



© G. Grezes



LE SAVIEZ-VOUS ?

Cette usine est composée de deux turbines de 500 KW. Grâce à un débit de 30 m³ par seconde, elles produisent 7 millions de KWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 1.000 foyers !



© G. Grezes