

Les voyages sonores de Perle

Episode N°2

Petits ruisseaux et Méchants rivières

En remontant le cours de la Berre



Livret du professeur :

Plan de l'épisode

Textes

Index des sons

Lexique

Bibliographie

index	Parties	Contenu	Sons identifiables	Mots clefs
1 1'52"	Embouchure en bord d'étang Introduction	Situation géographique, intention de l'épisode.	Vent, oiseaux	PNR, Berre, Corbières Maritimes, source, colline, vallon, rivière méditerranéenne, étang de Bages-Sigean.
2 3'48"	CYCLE DE L'EAU	Exposé sur le cheminement des gouttes d'eau.	Ruissellement, pluie, gouttes/grotte.	Humidité, rivière, infiltration, infractuosités, pore, percolation, rivière souterraine, nappe phréatique, précipitation, assécher, source, ruisseau, aval, affluent, ruisseler, débit, embouchure, fleuve, transpirer, condensation, cycle de l'eau.
3 1'44"	Concert de rivière		Ruissellement, grenouille, rossignol, bergeronnette, pas/galets, clapotis.	
4 5'05"	Cours inférieur/basse vallée Remontée des anguilles	Discussion sur le cycle de vie de l'anguille et sa présence dans la Berre.	Ruissellement, pas, ambiance.	Berge, cours, eau douce, crue, anguille, migrateur, larve, salinité, métamorphose, océan atlantique, courant, civelle, anguille jaune, anguille argentée, anguille d'avalaison, maturité sexuelle, mer des sargasses, ressource, habitat.
5 7'54"	PECHE EN RIVIERE ET RIPISYLVE	Rencontre avec un pêcheur à la ligne. Description de la Ripisylve Variété des espèces et richesse biologique.	Voix du pêcheur, voiture, rossignol, oiseaux, « bulleur », pas, ambiance.	Ripisylve, hameçon, ligne, appâter, rive, lit de rivière, germer, limon, canne de Provence, carnassier, étiage, poissons, crustacé, insectes, vers de vase, mollusques, frêne, peuplier noir, saule blanc, saule pourpre, buplèvre, cornouiller, jonc, menthe aquatique, cresson, hélophyte, hydrophyte, rejet, libellule, chabot, vairon, ablette, goujon, chevesne, gardon, barbeau, grenouille verte, écrevisse à pattes blanches, demoiselle, potamot, callitriche, myriophylle, renoncule, ricochet.
6 1'15"	Concert de galets		Rythme galets.	
7 14'15"	CONTE	« La sécheresse » La grenouille qui avait bu toute l'eau de la terre.		
8 5'03"	Cours moyen/moyenne vallée L'assec et la crue	A Durban, dialogue à propos du lit de la rivière	Pas /galets, ambiance.	Assec, nappe alluviale, Durban, sècheresse, lit mineur, lit majeur, bassin versant, crue, crue décennale, crue centennale, crue torrentielle, climat méditerranéen, gorge, bulletin d'alerte.
9 1'32"	Orange		Pluie, tonnerre, gouttière, pas/flaque.	
10 9'12"	DURBAN INONDATIONS 1999	Témoignage de Mr Garcia sur la nuit du 12 au 13 novembre 1999.	Circulation automobile, oiseaux, voix de Mr Garcia, ambiance Durban.	Barrage, embâcle, Durban corbières, DDE, élu municipal, bulletin d'alerte, chaussée, Cascastel, Quintillan, déviation, inondation, flot torrentiel, chaos, voie de circulation, pont, cloison, victime, sinistré, réseau d'eau, aménagement communaux, solidarité.
11 4'29"	Cours supérieur/partie montagnaise Gestion des risques Générique	Le rôle du SMMAR et les actions de prévention des risques d'inondation par l'entretien de la ripisylve.	Ambiance.	Berre, Rieu, source, amont, aval, cours supérieur, vallée encaissée, ruisseau, schéma d'aménagement, bassin versant, Aude, solidarité, prévention des risques, ripisylve, crue, qualité de l'eau.
12	Index sonore	Sons identifiables indexés par numéros.	Ruissellement, rossignol, bergeronnette, grenouille, ambiance rivière, pas/galets, bulleur, plouf, clapotis,, pluie, gouttière, tonnerre.	

DUREE TOTALE : 58mn





Plage 1 : **Introduction**

Bonjour, je m'appelle Perle. Je mène l'enquête de ci de là sur le territoire du Parc Naturel Régional de la Narbonnaise en Méditerranée. Avec mon amie conteuse, nous vous invitons au voyage ; Prêtez-nous vos oreilles.

Rassurez-vous, nous vous les rendrons à la fin.
Vous êtes prêts ; pour le deuxième voyage sonore de Perle ?

C'est parti... Episode N°2 : Petits ruisseaux et méchantes rivières.

Nous débutons notre voyage au bord de l'étang de Bages-Sigean. Au cœur du Parc, là où la Berre apporte ses eaux douces à l'étang.

Ce cours d'eau vient des Corbières Maritimes. Il a patiemment découpé les montagnes pour se dessiner un chemin jusqu'au rivage.

C'est en remontant jusqu'à sa source, entre collines et vallons que nous tâcherons de comprendre en quoi cette rivière méditerranéenne est précieuse pour l'homme et les êtres vivants. Mais attention, ses colères sont imprévisibles et parfois redoutables.



Plage 4 : *Remontée des anguilles*

- Nous marchons sur la berge tant qu'il y a un chemin. Là bas on passera sur l'autre rive le long des vignes.
- En fait, on fait le chemin à l'envers.
- Oui nous remontons le cours de la rivière, comme les anguilles.
- Ah oui, la *bourride* des habitants de l'île de la Nadière...
- Tu te souviens ?... Et bien saches que si ce drôle de poisson d'eau de mer se pêche à l'étang, il supporte très bien les différences de salinité. Et c'est en eau douce, en rivière, qu'il passe la majeure partie de sa vie.
- Comme c'est un poisson migrateur, je suppose que sa vie est un peu spéciale?
- Oui écoute bien l'histoire de la vie de l'anguille.
C'est après un long voyage, la traversée de l'océan atlantique, que les larves d'anguilles ; toutes petites, en forme de feuille de saule ; arrivent sur les côtes européennes.
Elles se transforment alors en civelles.
- A quoi ça ressemble une civelle ?
- Les civelles se déplacent en groupe, les pêcheurs parlent « d'or blanc » car les espagnols et les japonais en raffolent. A ce stade de développement, ce sont déjà de petites anguilles avec leur forme allongée caractéristique. Mais elles sont transparentes et ne mesurent que quelques centimètres.
- Les larves changent complètement de forme alors ?
- Tellement que l'on parle de métamorphose. De plates elles deviennent rondes et de la taille d'une allumette
- Et après qu'est-ce qu'elles font ?
- Dès le printemps, elles entrent dans l'étang et certaines remontent la Berre pour s'y installer durant l'hiver.
- Pour de bon ?
- Pour plusieurs années, entre 3 et 18 ans.
- Elles ont le temps de passer de l'enfance à l'adolescence alors ?
- En quelques sortes, et elles grandissent, se métamorphosent une deuxième fois. Cachées au fond de l'eau le jour, les anguilles appelées maintenant « anguilles jaunes » chassent plutôt la nuit. Elles font ainsi des réserves de graisse pendant plusieurs années. On les connaît bien à ce stade de leur cycle de vie.
- Est-ce qu'elles se métamorphosent encore une fois pour devenir adultes ?



- La troisième métamorphose intervient lorsque l'anguille a atteint la maturité sexuelle. Elle prend alors une couleur blanc nacré sur le ventre et des reflets argentés sur les flancs ; Une nuance noirâtre sur le dos. Sa tête devient pointue et ses yeux s'élargissent. C'est « l'anguille argentée ».
- Elle a encore changé de tenue !
- Et elle va changer de vie. Elle profite des crues d'automne, pour se laisser dévaler dans le courant jusqu'à l'étang et la mer. On parle alors d'anguille d'avalaison.
- Mais ça lui sert à quoi d'avoir de grands yeux ?
- L'anguille argentée est prête pour entamer sa grande migration dans l'océan et s'adapte déjà à l'obscurité.
- De grands yeux pour mieux voir au fond de l'eau, je vois, je vois... Et elle va où comme ça ?
- Elle fait le voyage retour jusqu'à la mer de Sargasses très loin vers l'Amérique du sud....
- Ha, là où elle est née, pour faire ses petits et pour que le cycle de l'anguille recommence.
- Et cela fait des siècles que ça dure. Aussi cet animal mystérieux est un personnage de légende dans le monde entier. Et d'ailleurs tout à l'heure je te raconterai une histoire où l'anguille tient le rôle principal.
- Elle fait la star !?
- Championne du voyage, richesse de la pêche, reine des assiettes... on a pourtant encore beaucoup de choses à découvrir sur la vie de cet animal, et notamment sur sa reproduction. S'il n'y a pas de pêche à l'anguille dans la Berre, on la pratique à l'étang et ailleurs en Europe. Il semble qu'il y a moins d'anguilles qu'avant, que la population soit en diminution. On ne sait pas trop pourquoi mais pour protéger la ressource, on se doit de bien préserver son habitat.
- C'est-à-dire, protéger et entretenir les lieux de vie comme la rivière et l'étang...
- Oui, et ne pas pêcher trop d'anguilles avant qu'elles n'aient eu le temps de se reproduire.



Plage 5 : *Pêche en rivière et ripisylve*

- J'ai rencontré un pêcheur là bas, il accroche des vers de vase à un hameçon minuscule au bout de sa ligne.
- Et qu'est-ce qu'il pêche ici ?
- Seulement des petits poissons, qui serviront à nourrir des poissons plus gros qu'il élève dans un bassin.
Pour l'appâter, il a lancé dans l'eau des boulettes faites de mélange de farine et de sable.
- Il y en a beaucoup ?
- Au moins un centaine, qui brillent ; On les voit bien car ils ne sont qu'à quelques mètres du bord et l'eau n'est pas profonde.
- Bonjour ! alors, la pêche est bonne ?
- Chut !! Tu vas faire fuir le poisson
- Oh pardon...
- Y s'en veulent pas, mordent pas...
- C'est l'endroit qui n'est pas bon ?
- **Là l'idéal pour la pêche c'est entre les deux arbres là bas. Y a beaucoup plus d'eau pour commencer et en plus ils se cachent dessous.**
- Sur l'autre rive, la forêt s'est installée. Comme un serpent vert au milieu des garrigues sèches.
Lorsqu'une grande crue inonde le lit de la rivière, elle emporte les arbres morts et nettoie les rives. Mais si cette crue est exceptionnellement grosse, il arrive que toute la forêt soit arrachée et la terre emportée.
De nouvelles graines apportées par le vent viendront germer dans le limon, la terre très fine laissée par les flots entre les cailloux.
C'est la canne de Provence qui s'installe en premier sur les berges, ses longues feuilles bruissent dans le vent. Puis rapidement de petits arbres poussent.
On y trouve des espèces caractéristiques du bord de l'eau : le frêne, le peuplier noir, le saule blanc et le saule pourpre pour les arbres. Et aussi des arbrisseaux plus petits comme le buplèvre ou le cornouiller.
Cette forêt de rive porte un nom : on l'appelle la ripisylve.
- Ah, il est minuscule. Tout petit tout petit qui se tortille.
- **C'est ce qu'on appelle un vairon.**
- Ca ne devient pas plus grand que ça.



- **Non il fait 3 centimètres. Il l'a même englouti comme il faut. Ca va être pour mon carnassier.**
- C'est avec un asticot rouge au bout de l'hameçon que notre pêcheur attend que « ça pique » comme il dit.
Dès que le bouchon fluo s'enfonce dans l'eau, il tire sa canne d'un coup sec.
- Allez, une touche...
- **Celui là c'est un p'tit chabot. C'est des p'tits poissons pour attraper les gros.**
- Les p'tits ce sont les vairons, les chabots, les ablettes et les goujons qui font moins de 10 centimètres à l'âge adulte.
- Les gros, il y en a plus bas, en aval dans le trou d'eau. Ce sont les chevesne, les gardons et le barbeau méridional. Ce beau poisson de 20 à 30 centimètres fait la fierté des pêcheurs. Il à une drôle de tête avec les barbillons. Il trouve son repas en fouillant le sable et en retournant les cailloux.
- Il mange des vers et des larves d'insectes ?
- Oui, ainsi que des œufs de poissons.
- Un petit garçon curieux nous a rejoint, il observe la maigre pêche dans le seau ...
- **Mets de l'oxygène...**
- Il y avait aussi des écrevisses à pattes blanches dans la Berre, mais cette espèce a disparue.
Les poissons, les crustacés, les vers, les mollusques et les insectes sont plus ou moins sensibles aux pollutions.
Lorsqu'il n'y a pas beaucoup d'eau, en période d'étiage, les rejets des villages et les produits des traitements agricoles sont moins dilués dans l'eau de la rivière. Certains poissons meurent et il arrive que tous les individus d'une même espèce disparaissent.
Nous laissons notre pêcheur et son apprenti.
La berge est plus large de ce côté ci, c'est là que se sont installées les plantes de marécage (hélrophytes). Le cresson (bierrot) ou la menthe aquatique.
- **Quoi, tu a dit « tique » Ha... J'en ai plein les jambes...**
- Ces petites bêtes parasites s'invitent sur nous. Sans nous demander notre avis. C'est parce qu'on a marché dans les touffes de joncs.
Si tu mets les pieds dans l'eau, tu t'avances dans le domaine des larves de libellules.
- **Et ça mort les larves de libellules ?**
- Ce sont de redoutables prédatrices qui font régner la terreur dans les eaux calmes.



Mais ne t'inquiète pas tu es une proie trop grosse pour elles.

- Et ça c'est quoi ?
- Des plantes hydrophytes, qui poussent dans l'eau : le potamot flottant et son cousin le potamot nageant, les renoncules aquatiques aux fleurs flottantes blanches. Et celle là avec les fleurs en forme d'étoile c'est la callitriche. Plus au fond tu vois aussi des myriophylles.
- Les feuilles sont en forme de plumes...
Ha écoute, une grenouille. Tu crois que si on attend le soir on aura droit à un concert de grenouilles ?
- Certainement, elle se reproduisent d'avril à juin alors c'est la période des chants d'amour.
- Beurk !... Je suppose que les libellules toutes fines, bleu vif qui volent 2 par 2 se disent aussi des mots d'amour ?
- Les demoiselles sont les reines du ballet aérien.
- Et bien moi, je suis la reine des ricochets.
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7



Plage 8 : *L'assec et la crue*

- Fini les glou-glous, bonjour les cailloux...
- En région méditerranéenne, l'été est très sec : de juin à septembre il ne pleut presque pas.
Certaines années cette période sèche est encore plus longue. La Berre s'assèche alors petit à petit et découvre son lit de cailloux.
Pour les animaux aquatiques tout change. Les poissons se réfugient dans les dernières flaques, ou les parties plus profondes du cours d'eau. Certains s'enfoncent dans le sol resté humide.
D'autres meurent après avoir pondu des œufs qui résistent à l'assec.
- Il n'y a plus d'eau du tout ?
- Si l'eau n'est plus visible en surface, elle coule toujours en profondeur tant que la nappe alluviale est suffisamment alimentée.
- Ici à Durban le lit de la rivière est beaucoup trop large alors ! La Berre n'a pas besoin de toute cette place pour s'étendre !
- C'est vrai, tu as raison, généralement, en dehors des périodes de sècheresse, l'eau emprunte un chemin moyennement large au bord duquel la ripisylve va s'installer : c'est le lit mineur de la rivière. Le petit lit si tu préfères. Mais si tu regardes bien tu vois que rien n'a été construit sur plus de 40 à 150 mètres de large et que même la végétation ne s'y est presque pas installée.
Imagine qu'il pleuve beaucoup...
- La rivière a besoin d'un lit plus grand pour évacuer toute l'eau?
- Exactement. La rivière occupe alors son lit majeur, c'est-à-dire toute la largeur de la vallée maximale lors de la plus grande crue historique. Et même si ça n'arrive pas souvent, c'est quand même son territoire.
- Mais ça arrive quand alors?
- A l'automne et au printemps surtout, de violents orages peuvent faire s'abattre de grandes quantités d'eau en quelques heures seulement sur le bassin versant.
- Je sais, le bassin versant c'est le territoire sur lequel toutes les gouttes d'eau qui tombent et ruissellent finissent par rejoindre la rivière.
- Et la Berre a un bassin versant très étendu. S'il pleut en même temps sur une bonne partie du bassin, de nombreux ruisseaux se forment alors et se transforment vite en torrents. La Berre recueille ces eaux et enfle démesurément et les eaux déchaînées balayent tout sur leur passage : rochers, arbres morts...
- C'est ça qu'on appelle une crue.
- Les crues existent sur tous les cours d'eau de France, mais les crues torrentielles, soudaines et violentes, sont caractéristiques du climat méditerranéen.



- Et dans les gorges où le lit de la rivière est coincé entre les falaises, que se passe-t-il ?
- A ces endroits là le niveau de l'eau monte très très vite et de plusieurs mètres.
Pour la ripisylve et ses habitants, c'est un grand nettoyage naturel qui peut dégénérer en véritable cataclysme.
- Mais le nettoyage c'est plutôt une bonne chose ?
- Oui, les crues font partie de la vie normale de la rivière, mais chaque crue est différente de la précédente, l'eau monte plus ou moins.
- Il y a donc des petites crues et des grandes ?
- On parle de crues annuelles, très fréquentes donc et de petite importance et puis, il y a les crues décennales : c'est-à-dire celles qui ont une chance sur dix de survenir. Ce sont les crues d'importances moyennes.
Enfin il y a les crues centennales beaucoup plus dangereuses.
- Elles n'ont une chance sur cent de survenir...
- Oui ça paraît peu, mais il est impossible de prévoir les crues longtemps à l'avance. Grosses ou petites, elles peuvent se produire n'importe quand.
- Mais si la météo prévoit de fortes pluies, on sait qu'il peut y avoir une crue ?
- Oui en cas de risque d'orages, un bulletin d'alerte peut être diffusé par les radios et les télévisions. Mais qui sait vraiment quand le petit ruisseau se transformera en méchante rivière ?
- Une chose est sûr, en cas d'alerte mieux vaut s'éloigner du lit des rivières.

Plage 10 : *Inondation de 1999 à Durban*

- Il arrive que la crue soit si violente, que la rivière sorte de son lit et envahisse une partie du village.
C'est surtout à cause des barrages qui se forment au niveau des ponts. Lorsque les troncs d'arbres arrachés empêchent l'eau de s'écouler, la rivière pousse alors de plus en plus fort jusqu'à ce que le barrage craque ; Une vague de plusieurs mètres de haut saute le mur et inonde les rues et les maisons, emportant tout sur son passage.
On appelle ces barrages des embâcles.
- A Durban Corbières, nous avons rencontré Monsieur Garcia ; Il est aujourd'hui à la retraite, mais était agent à la DDE (direction Départementale de l'Équipement) et élu municipal.
Il se souvient de cette nuit où la Berre, comme tous les ruisseaux alentour, s'est transformée en furie.
- la météo annonçait des précipitations, mais on n'avait pas reçu de bulletin d'alerte.
Les Précipitations ont débuté vers 7h du matin. De fortes précipitations qui ont duré toute la matinée.
A midi, aux informations, déjà à Port la Nouvelle s'échouait un bateau. Il a plu toute la journée.
J'étais agent DDE. On m'envoie enlever les rochers sur la route en aval de Durban.
J'ai vu des pans de falaise, des chutes du Niagara, de l'eau qui « dégeulait » de la montagne.
L'intervention terminée, impossible de rejoindre Durban parce que la rivière était montée en partie sur la chaussée.
- Il a plus très fort sans arrêt ? On a relevé sur Durban, 400 à 450 millimètres de pluie en 24h ; C'est l'équivalent d'une année de précipitations. Et autour de 800 millimètres sur les communes de Cascastel et Quintillan.
A la nuit tombée, il pleuvait toujours.
- A minuit, la gendarmerie avait pris le relais, je rentre sur Durban en prenant la déviation.
Dans Villeneuve il y avait déjà eu une vague qui avait traversé le village, il était 1h du matin.
J'étais avec un camion, je redescends entre Villeneuve et Durban. Je ne sais pas s'il y a eu un deuxième effet de vague qui m'a fait arrêter.
Les arbres se déchiraient sous mes pieds. Je les entendais craquer et je les voyais tomber sur la chaussée.
Je décide de m'arrêter. Je fais plusieurs kilomètres en marche arrière jusqu'au village de Villeneuve où j'ai passé la nuit.
Au moment des orages, les éclairs se touchaient, on n'avait pas besoin de projecteurs, on y voyait très bien.
Nous avons été alertés par des bruits dans le village où la rivière chahutait des véhicules.
A chaque fois qu'il y avait un embâcle qui lâchait, ça faisait chasse d'eau.
J'imaginai comment j'allais retrouver mon village.
Je n'ai pas voulu descendre ; J'avais encore peur de la nuit. J'ai pris ma déviation.



- Au matin lorsqu'il entre dans le village, c'est le chaos.
Durant la nuit, le flot torrentiel avait coupé les voies de circulation en emportant deux des trois ponts. Le pont de pierres qui avait pourtant connu bien des crues, n'avait pas résisté. Il gisait en aval vrillé comme une hélice d'avion.
Seule la passerelle piétonne reliait encore les deux rives du village.
- **Quand je suis rentré dans le village, j'étais choqué ; C'était le désordre total.**
Il y avait de tout sur la chaussée ; Ca allait du véhicule renversé aux papiers, aux poubelles, au bois, les bidons... de tout. Comme si on entrait dans une décharge.
On a vite fait le constat !
- Une grosse vague balayait la rue, emportait voitures, meubles, articles des magasins..., pour les abandonner pêle-mêle un peu partout et la suivante les transportait à nouveau pour les déposer plus loin.
- **En face de nous, dans cette fourche d'arbre, il y a une voiture qui s'est coincée là dedans.**
- Là on est quand même à 4 mètres du sol ?
- **Ben oui on doit être à 3-4 mètres de la chaussée. Y avait un gars qui était sur le balcon, l'eau lui léchait les pieds.**
- Au premier étage ?
- **Une vague après a enlevé le véhicule. C'est violent !**
- Chaque fois que l'eau entrait dans les rez-de-chaussée, elle vidait tout avant de ressortir. Certaines personnes se sont retrouvées prises au piège. L'eau montait jusqu'au cou et c'est en cassant les cloisons que les voisins ont pu les sauver.
Fort heureusement, il n'y a aucune victime à déplorer sur le village, alors que l'on déplore 26 décès sur le département cette nuit là.
- **On a eu de la chance que les vagues soient arrivées tard dans la journée ? Si elle arrive en pleine journée là on déplore des morts. Les gens veulent voir.**
Moi je vous raconte tout ça, mais si on me prend la tension, je suis sûr que j'en ai. Ca remue...
- On comprend que ces souvenirs terribles vous rendent nerveux...
Et après, comment se relève-t-on d'une pareille catastrophe ?
- **Dans les premiers jours, c'est sûr qu'il y a de quoi faire. Aider les plus sinistrés, les plus démunis ; Remettre l'eau à disposition. Tous les services dont on a besoin au quotidien.**
- En effet, une partie du réseau d'eau a été endommagé, mais aussi de nombreux aménagement communaux. La liste est impressionnante : camping, espace festif d'été, MJC, école maternelle, trésor public, cours de tennis, stade, gendarmerie, caserne de pompiers, station d'épuration. Et bien sûr de nombreuses habitations.
Même avec la solidarité de tous et l'aide financière de l'état, il a fallu près de 10 ans pour tout reconstruire.

Plage 11 : **Gestion des risques Conclusion et générique**

- La Berre prend sa source à peu près ici. Nous sommes en amont de Durban au niveau de la Serre de Quintillan. Dans son cours supérieur, la vallée est étroite et encaissée.
- Ce n'est pas une rivière, mais un filet d'eau de rien du tout ; oui je sais, quand il pleut c'est plein de ruisseaux comme celui-ci qui ajoutent leurs eaux et coulent vers l'aval.
- Ce qui se passe ici est en rapport avec ce qui se passera plus bas. C'est pour cela que voilà plusieurs années on a réfléchi et on a mis en place un « schéma d'aménagement », c'est-à-dire un programme d'étude et de travaux pour entretenir les cours d'eau de tout le bassin versant de la Berre et du Rieu.
- Après la grande crue de 1999, chacun a pris conscience qu'il fallait faire quelque chose pour éviter que la rivière n'inonde les villages.
- Oui et aujourd'hui le SMMAR (Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et des Rivières) a pour rôle de réunir l'argent nécessaire aux travaux d'aménagement et d'entretien sur les bassins versants de l'Aude, et organise le travail.
- Chaque commune paye sa part ? Est-ce que tout le monde participe ?
- Oui, le principe c'est la solidarité, parce que l'eau qui déborde ici vient de plus haut et que l'arbre arraché la bas se coincera plus bas.
La prévention des risques d'inondation c'est l'affaire de tous.
- Et comment peut-on empêcher les crues et les embâcles ?
- Les crues, on ne peut rien y faire, c'est naturel surtout sous climat méditerranéen, mais on peut limiter leurs effets dévastateurs. Il faut avant tout favoriser l'implantation de la ripisylve. Les arbres vont tenir les berges et retenir l'eau, et donc ralentir les écoulements.
De plus, cette forêt peut piéger et retenir les troncs d'arbres flottants.
- Oui mais ces troncs peuvent être emportés à nouveau la crue d'après ?
- Tu as raison, c'est pour cela qu'il faut régulièrement entretenir cette forêt un peu spéciale.
Alors on coupe, on arrache, on débroussaille, on nettoie et on plante aussi.
- Ce sont les animaux qui doivent être contents ?
- Ces actions menées conjointement avec l'équipe du parc augmentent la biodiversité, la richesse en espèces de plantes et d'animaux si tu préfères.
Et en plus, la ripisylve améliore la qualité de l'eau en piégeant et en diluant les polluants.
- Moi ça me fait de l'ombre... Ce serpent vert en pleine garrigue sèche c'est vraiment comme une oasis dans le désert. Un vrai paradis.
RIPISYLVE HOURRA !



- A bientôt pour un nouvel épisode des voyages sonores de Perle sur le territoire du parc.

L'épisode N°2 des voyages sonores de Perle est une production du Parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée.

Avec le concours de la Région Languedoc Roussillon.

Conception et réalisation : Association lutins des mers

Scénario : Valérie Le Failler

Prises de son : Valérie Le Failler et Nathalie Bourret

Musiques originales : Michel Romanetti et Michel Géronimo

Montage : Michel Géronimo

Avec les voix de Vanille Romanetti, Valérie Le Failler, Mr Garcia et Mr Sucre.

Et la participation de Mr Sans (SMMAR)

Merci à tous.



Plage 12 : ***Index sonore***

- N°1** : Ruissellement
- N°2** : Rossignol philomèle
- N°3** : Bergeronnette des ruisseaux
- N°4** : Grenouille verte
- N°5** : Ambiance Berre en aval de Durban
- N°6** : Pas sur galets de rivière
- N°7** : Bulleur dans le seau du pêcheur
- N°8** : Plouf d'un cailloux dans l'eau
- N°9** : Clapotis avec la main
- N°10** : Pluie
- N°11** : Ecoulement de gouttière
- N°12** : Tonnerre

LEXIQUE

Anguille - poissons de la famille des *Anguillidés* avec comme caractéristiques communes :

- les nageoires caudale, dorsale et anale forment un tout soudé.
- absence de nageoire ventrale
- les Anguillidés fraient dans les océans ; pendant la période de croissance sont proches des côtes.

Anguille d'Europe – *Anguilla anguilla* – les mâles sont plus petits (46 à 48 cm) que les femelles (1,20m à 1,30 m). Se nourrit de vers, gobies, crabes, épinoches, petits crustacés (copépodes).

Assec : l'assec d'un cours d'eau correspond à la période où le cours d'eau est tari.

Berre : la Berre avant la formation de la plaine alluviale du Narbonnais était un fleuve. Depuis, l'apport sédimentaire des fleuves a conduit à la formation du lido (bande de sable) et ainsi à l'isolement d'étendues d'eau : les lagunes Méditerranéennes. La Berre est un apport d'eau douce pour l'étang de Bages-Sigean (cf : classeur ressources « Education au territoire » du Parc).

La Berre :

- sa source : serre de Quintillan, sur la commune de Quintillan.
- 38 kilomètres de vallées sur 250 m de dénivelés.
- Surface totale du bassin versant : 237 km².
- Les eaux des nappes phréatiques servent à l'alimentation en eau potable des villes de Sigean et Port-la-Nouvelle.

Cours d'eau : chaque cours d'eau se découpe en tronçon – le tronçon entre la source et l'endroit où l'on se situe c'est l'amont - le tronçon entre l'endroit où l'on se situe et un lieu situé plus bas en prenant comme repère le sens du courant, c'est l'aval -

Crue : la crue d'un cours d'eau correspond au débit maximum du cours d'eau (conditions météorologiques, évacuation des eaux de barrage...) et donc à un état d'alerte dû aux risques encourus par les populations (inondation).

Etiage : l'étiage d'un cours d'eau correspond à son débit le plus bas, mesuré généralement pendant la période estivale.

Habitat : en écologie (science qui étudie les écosystèmes et donc les interactions entre les espèces), un habitat est lieu où sont présents des espèces animales et végétales, et à l'intérieur de cet ensemble, une espèce s'y développe. On dit que cette espèce est inféodée à un habitat.

Hélophyte : se dit d'une plante aquatique possédant un rhizome.

Hydrophyte : se dit d'une plante aimant l'eau.

Ressource : exprimée en quantité, elle permet de mesurer les stocks d'espèces disponibles ou existants à l'état naturel. La ressource naturelle subit l'impact des activités humaines (pollutions, gestion déraisonnée...).



Ripisylve : la ripisylve ou la forêt de rive joue, en plus de son rôle mécanique évoqué dans le voyage de Perle (stabilisation des berges), un rôle écologique en permettant de créer des liaisons entre différentes entités paysagère et/ou naturelles et de favoriser les échanges entre espèces et populations.

Salinité : la salinité mesure la quantité de sels contenus dans les eaux.

La salinité est la quantité totale des résidus solides (en grammes) contenu dans 1 kg d'eau de mer, quand tous les carbonates ont été transformés en oxydes, le brome et l'iode remplacé par le chlore et que toute la matière organique a été oxydée. (source wikipédia-définition théorique).

Pour une eau de mer de salinité égale à 35g/kg, les principaux sels sont, exprimés en g/kg, Chlore (Cl-) 18,9799 Sodium (Na+) 10,5561 Sulfate (SO₄--) 2,6486 Magnésium (Mg++) 1,2720 Bicarbonate (HCO₃-) 0,1397 Calcium (Ca++) 0,4001 Brome (Br-) 0,0646 Potassium (K+) 0,3800 Fluor (F-) 0,0013 Strontium (Sr++) 0,0135. (source Wikipédia).

Les sels les plus représentés sont le Chlore et le sodium. Quant ces deux atomes se rencontrent, ils forment une molécule de sel, le Chlorure de Sodium qui n'est autre que notre sel de table.

BIBLIOGRAPHIE

Documentations et ouvrages

- Ecolodoc « Rivière Méditerranéennes », Les Ecologistes de l'Euzière.
- Carnet du Parc n°2 « Eau d'ici »
- Carnet de voyage « L'Anguille », brochure édité par le Conseil Supérieur de la Pêche.
- Plan pluriannuel de gestion et d'entretien de la ripisylve du bassin versant de la Berre et du Rieu.SMMAR-Mars 2005.
- Expertises piscicoles du bassin versant des Corbières Maritimes-Conseil Supérieur de la Pêche-2005/2006.

Malle pédagogique

- « A la rencontre du butor étoilé » LPO et Marais du Vigueirat.
- « Ricochets, le Pays de l'eau », Réseau Ecole et Nature
- « La rivière m'a dit », FRAPNA
- « Les mares temporaires » CPN
- « Le Karst et ses eaux souterraines » Malle pédagogique pour se familiariser avec la géologie et la géographie, pour analyser l'utilisation de ce milieu par l'homme et prendre les mesures de protection - CPIE des Grands Causses.
- « Malles de l'eau » Outil pédagogique comprenant du matériel pour expérience, livre, panneaux d'exposition et fichier pédagogique 3 malles disponibles : L'eau du robinet, Le cycle de l'eau, La découverte de la rivière - CDDP de la Drôme.

Format audiovisuel :

- « Entre terre et mer » - Michel Terrasse - 1983 - Casette VHS et 16 mm - 35 mn - Prêt gratuit pour 15 jours - Les zones humides françaises : richesses, diversités, activités humaines - Diffusion Point du Jour-SAMA - 75001 Paris.
- « Le temps des Lagunes, de l'écosystème à l'écosite » - L. Bongrand - 1996 - Casette VHS 52 mn - Analyse les mécanismes et les principes du lagunage – SFRS / FNH.
- « Le voyage de l'eau » - J. Navarro - 1993 - Casette 16 mm ou VHS 17 mn - De la rivière au robinet, tout sur les prélèvements, traitements, transports pour que l'eau soit la plus pure possible – Diffusion CEFILM – 92150 Suresnes.
- « L'eau à travers champs » - Jacques Blanquet - 1993 - Casette VHS 26 mn - Les enjeux de l'irrigation abusive en France - TOS - 94140 Alfortville.
- « L'eau et la vie » - Pascal Coulombier - 1990 - Casette VHS 22 mn - Prêt gratuit - L'eau, enjeu principal pour la survie des villages du plateau Dogon au Mali - Vidéotheque du CNDP - 75230 Paris Cedex 05.
- « L'étang perdu » - Emmanuel Laurent - 1990 - Casette VHS - 4 x 13 mn - La Brenne racontée par un ornithologue, un chasseur, un pisciculteur et un agriculteur - Diffusion Les Films du Bouc - 75018 Paris.
- « Rivières à boues de souffle » - 1996 - Casette VHS 26 mn - Impact des barrages sur les rivières - TOS - 94140 Alfortville - Tél : 01 43 75 07 57 - Fax : 01 45 18 92 90.
- « Terres humides » - Gérard Calderon - 1988 - Casette VHS 52 mn - 100 F - Présentation des milieux humides - Eolis Production - 38 rue Amelot - 75011 Paris.