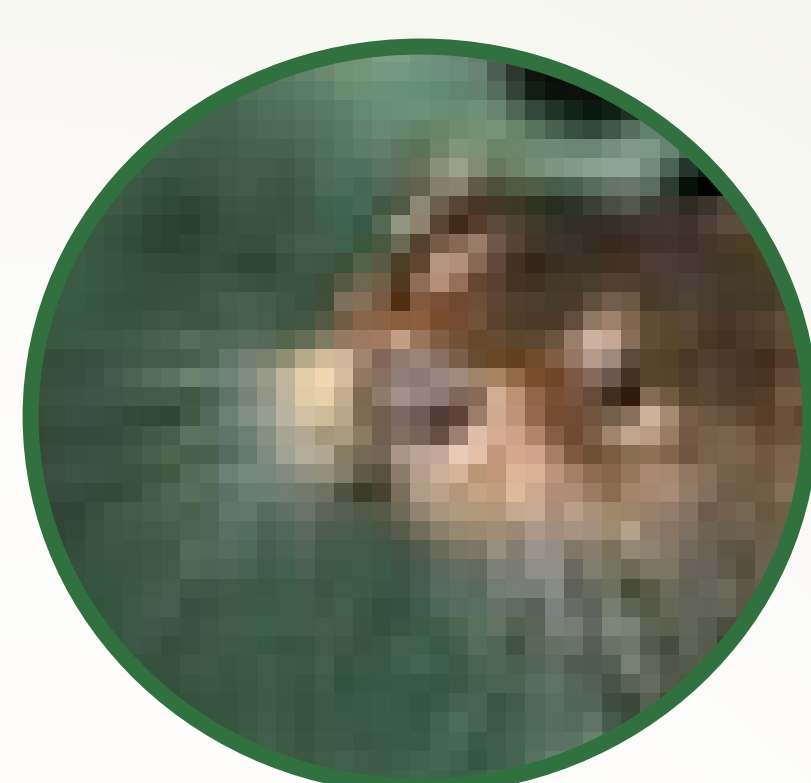
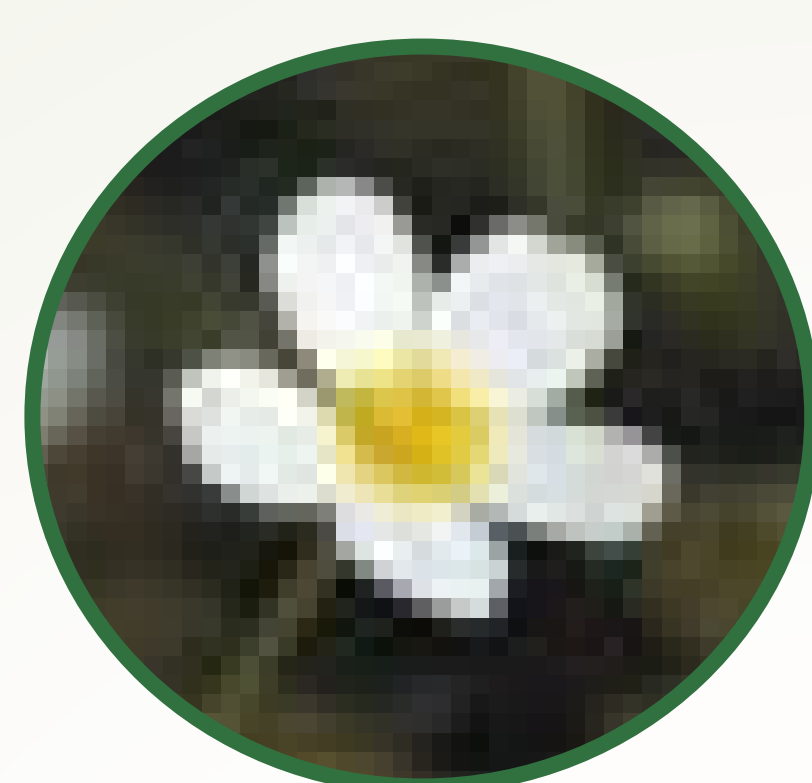
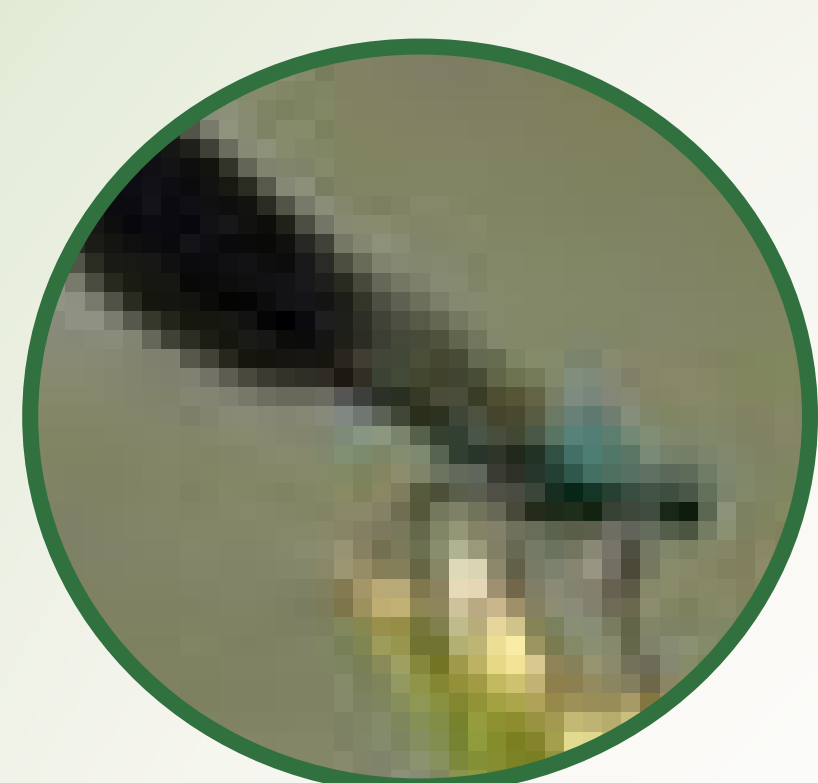


Quel est l'état de nos rivières ?

>>> DE L'IMPORTANCE DES COURS D'EAU

Une richesse écologique

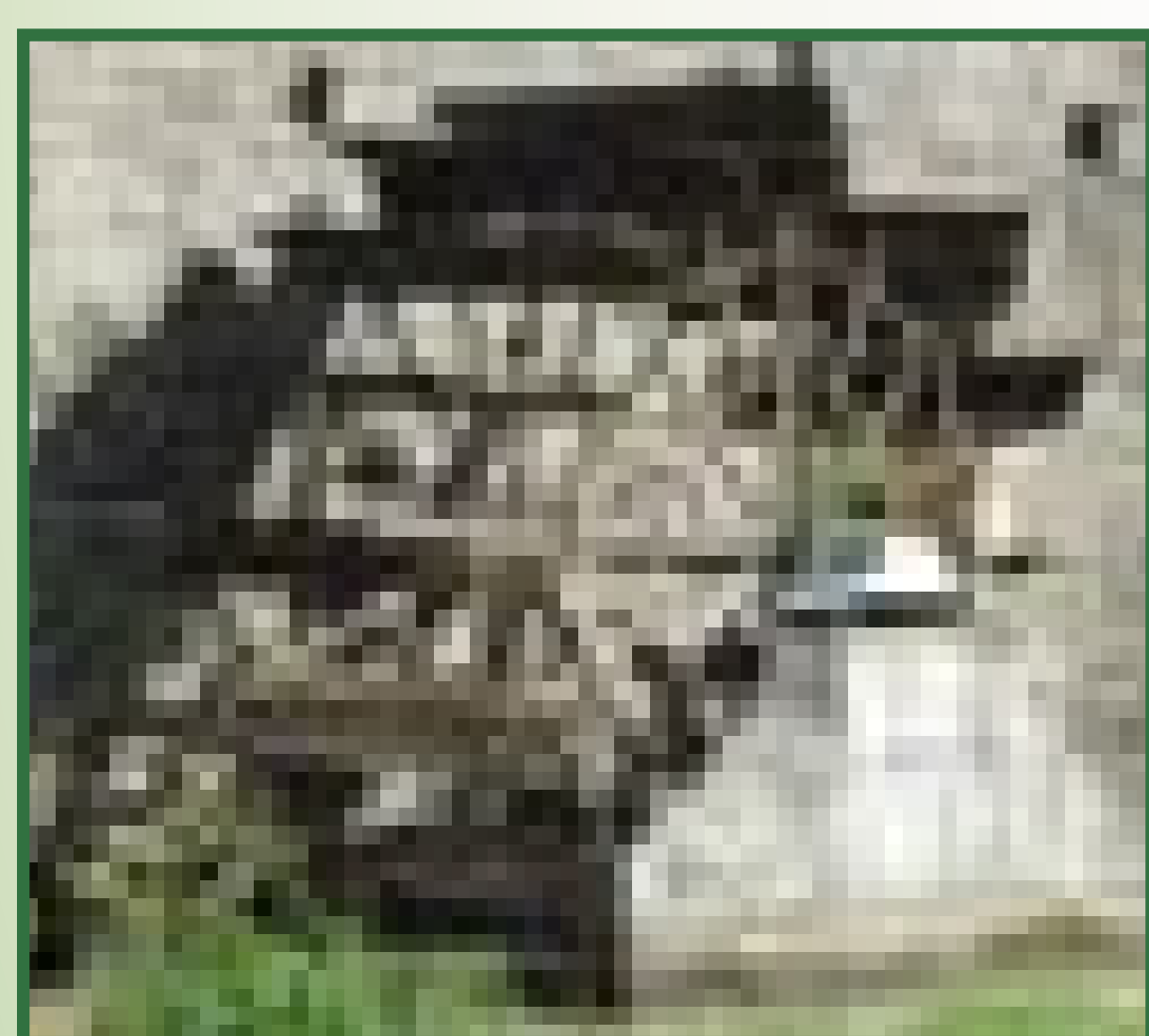
Les cours d'eau et les milieux humides associés présentent une grande diversité de conditions de vie pour la flore et la faune. Ces **écosystèmes** et ces **habitats** changent d'une région à l'autre, de l'amont vers l'aval, de la montagne à la plaine, du lit mineur vers le lit majeur mais aussi au rythme des crues.



Des ressources irremplaçables

Installés depuis toujours à proximité des rivières, les hommes en ont exploité les multiples **ressources**.

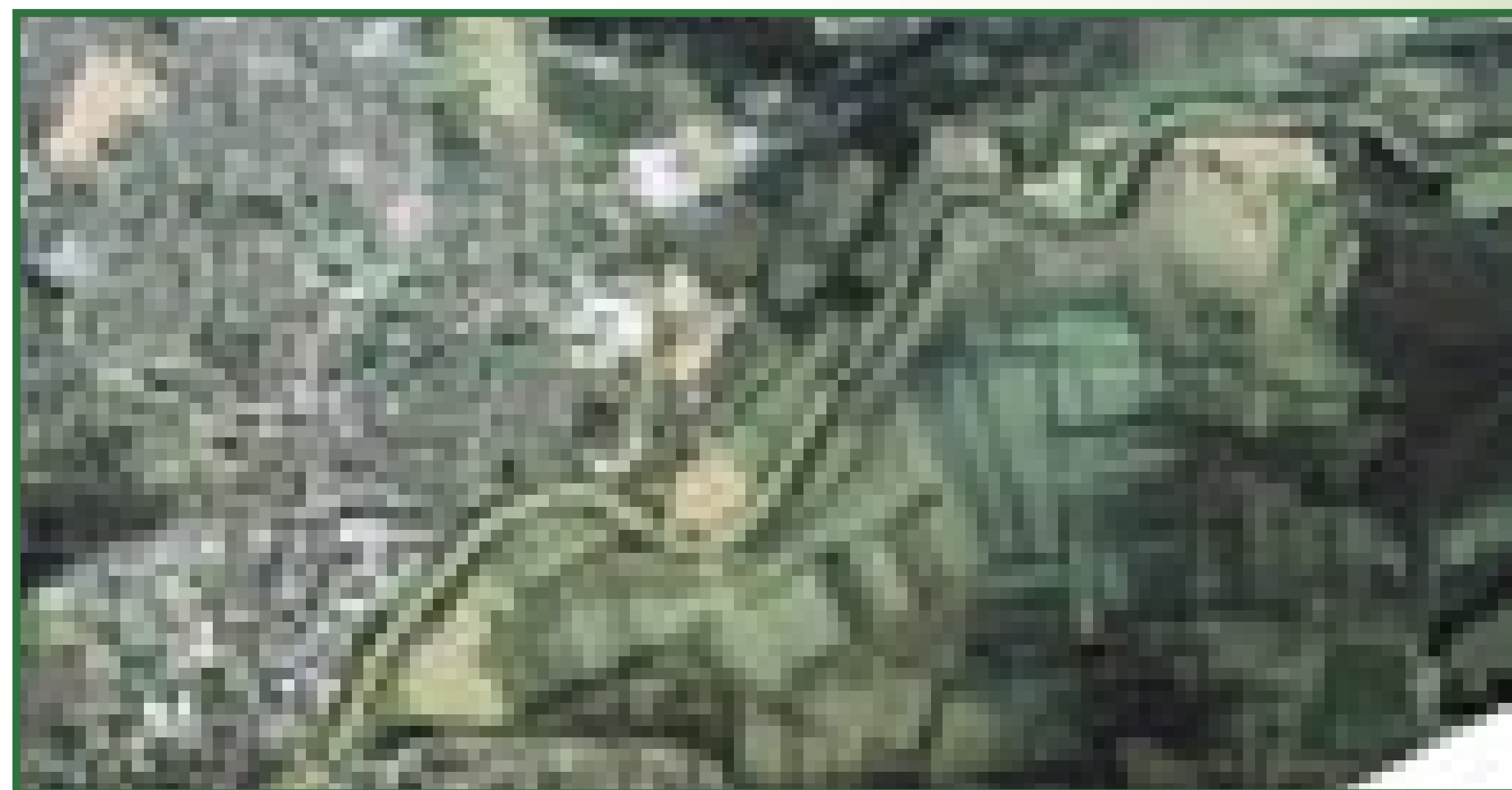
De quoi se nourrir ou se chauffer... De quoi se soigner ou se construire un logement... De quoi arroser ou nettoyer...



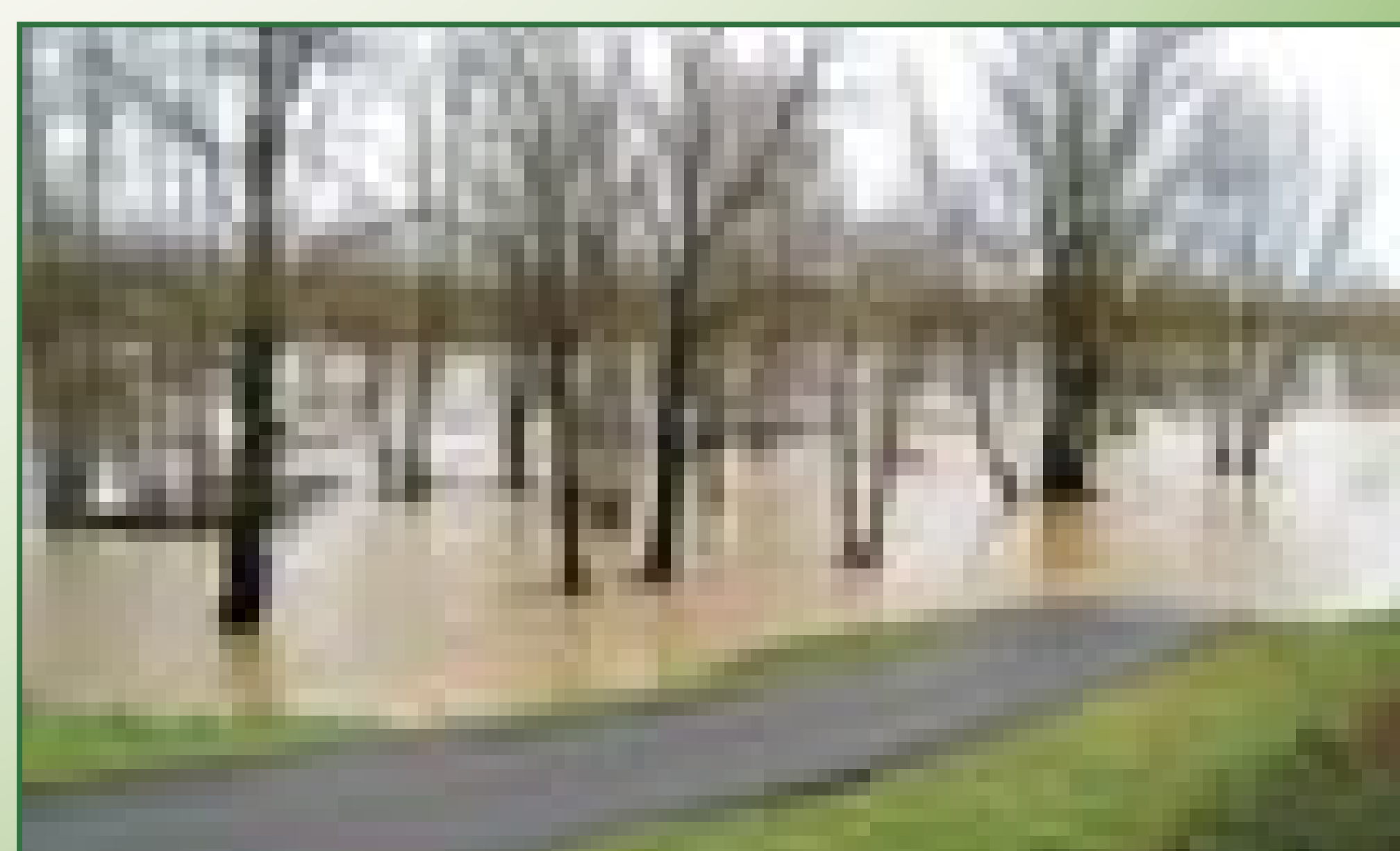
Mais, avant toute chose, ils en ont utilisé l'**eau**, comme boisson ou diluant, comme force hydraulique ou comme moyen de transport. Pour tous ces **usages**, l'eau des rivières est un bien vital.

Des espaces convoités

La disponibilité de l'eau et des autres ressources a conduit les communautés humaines à s'installer au voisinage des cours d'eau. L'étendue et la platitude des **plaines alluviales** constituaient des avantages favorables à cette implantation.



Mais ces espaces, tant convoités pour l'agriculture ou l'urbanisation, sont nécessaires au fonctionnement des cours d'eau. Ils permettent à leurs **crues** de s'étaler ou à leurs chenaux de divaguer. Cette **liberté** n'est guère compatible avec les activités humaines pour lesquelles, bien souvent, elle représente des **risques** inacceptables.

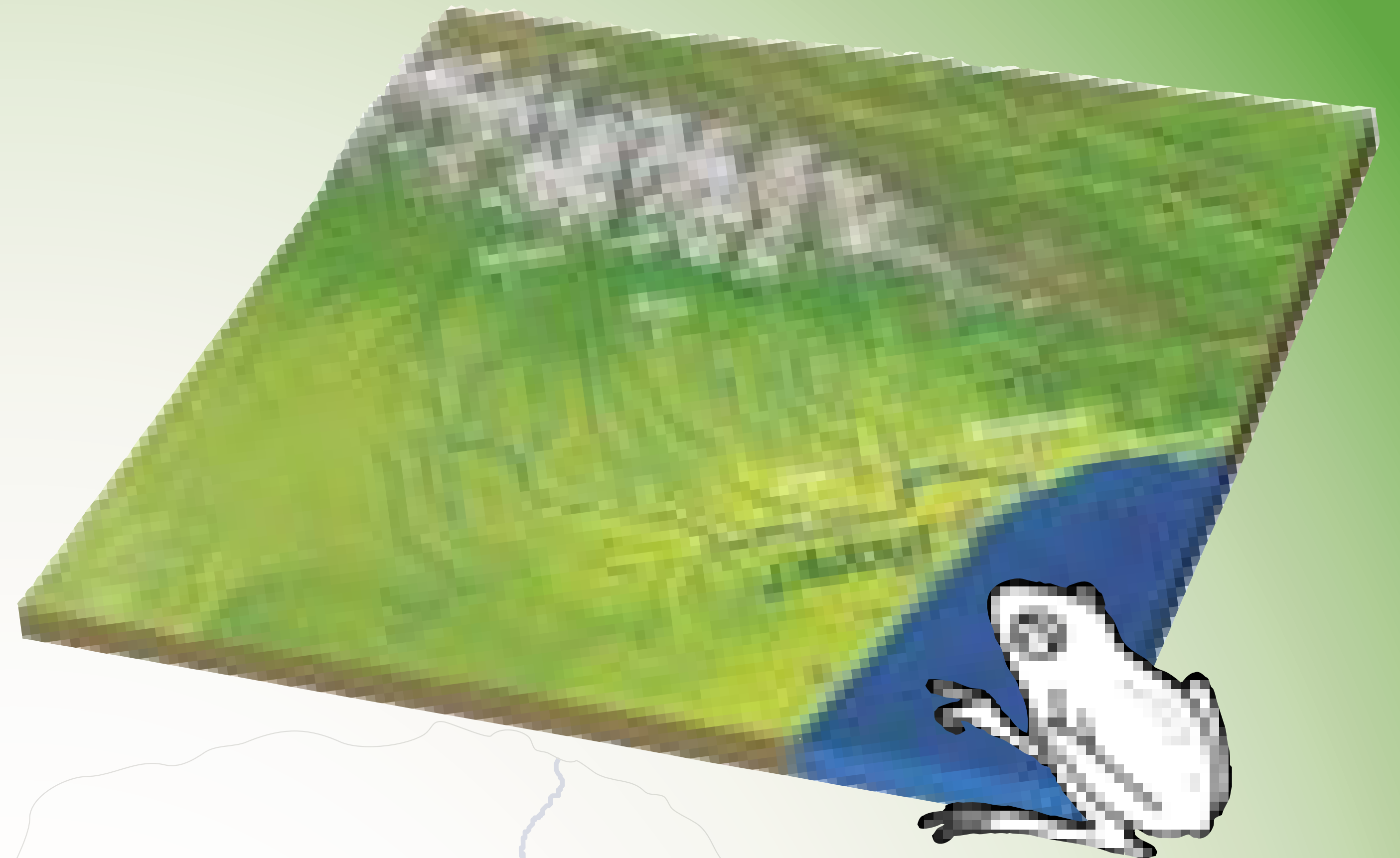


Quel est l'état de nos rivières ?

>>> LA COMPLEXITÉ DES COURS D'EAU

Le bassin versant

L'eau qui s'écoule sous les ponts de Dax ou de Bayonne a beaucoup voyagé. Tombée sous forme de pluie ou de neige sur les Pyrénées ou les forêts landaises, elle a parcouru une partie du **bassin versant** de l'Adour. Parfois elle a séjourné dans une nappe souterraine, avant de rejoindre un gave, un luy ou une autre rivière de Bigorre, du Béarn, du Pays Basque ou des Landes.



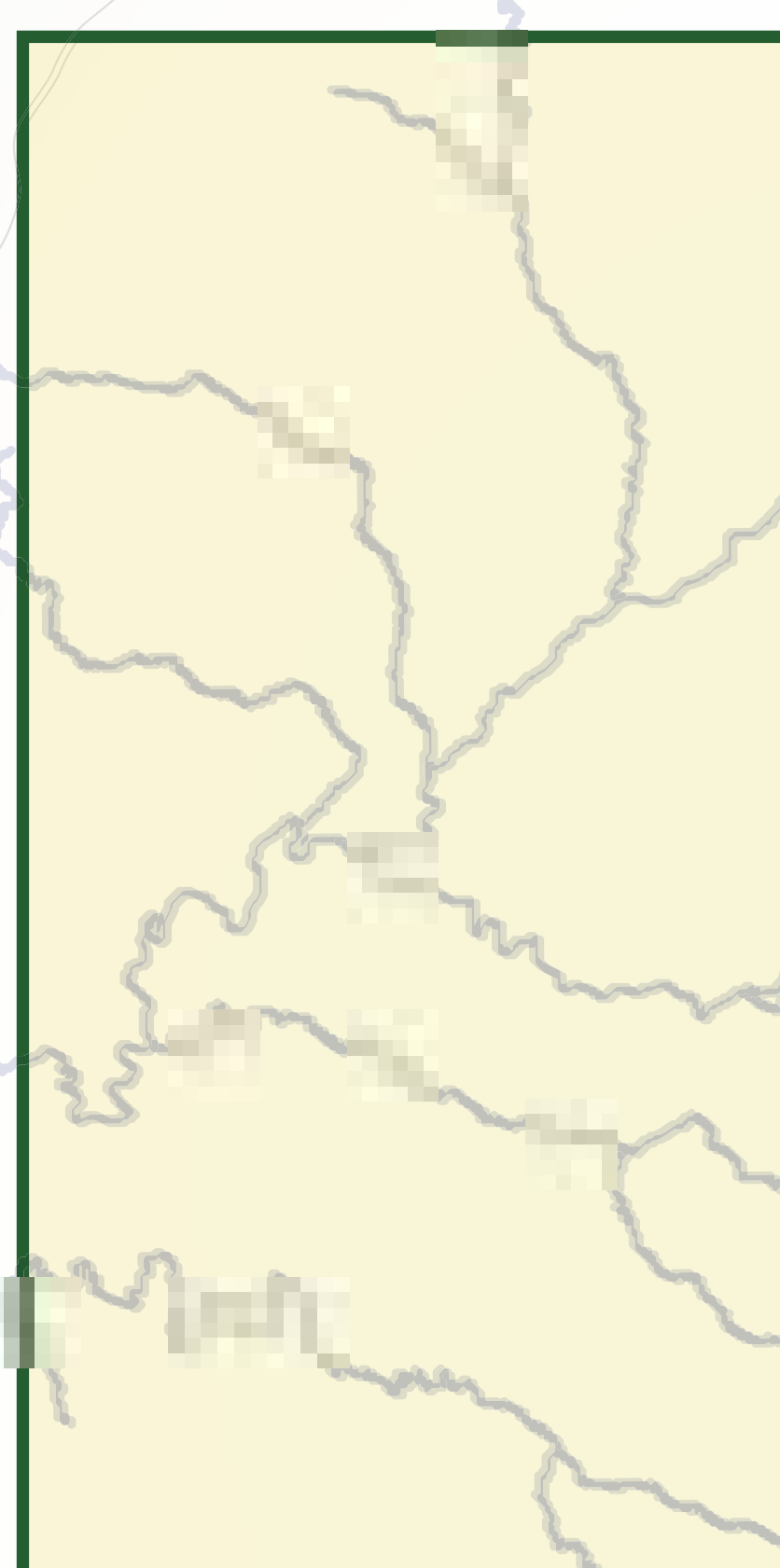
Le réseau hydrographique

L'Adour n'est pas un fil tiré entre la Haute-Bigorre et l'Océan atlantique, comme un simple caniveau.

Il appartient à un **réseau hydrographique** diversifié et complexe.

Au Sud-Est, les torrents des versants pyrénéens confluent entre eux avant de joindre leurs débits pour former les Adour de Gripp, de Lesponne et de Payolle. Plus à l'Ouest, d'autres torrents et « arrius » s'associent pour grossir les gaves d'Ossau, d'Aspe, d'Oloron ou du Saison.

Qu'ont-ils de commun avec les rivières gersoises ou landaises, si ce n'est l'Adour qui amène leur eau à l'estuaire ?

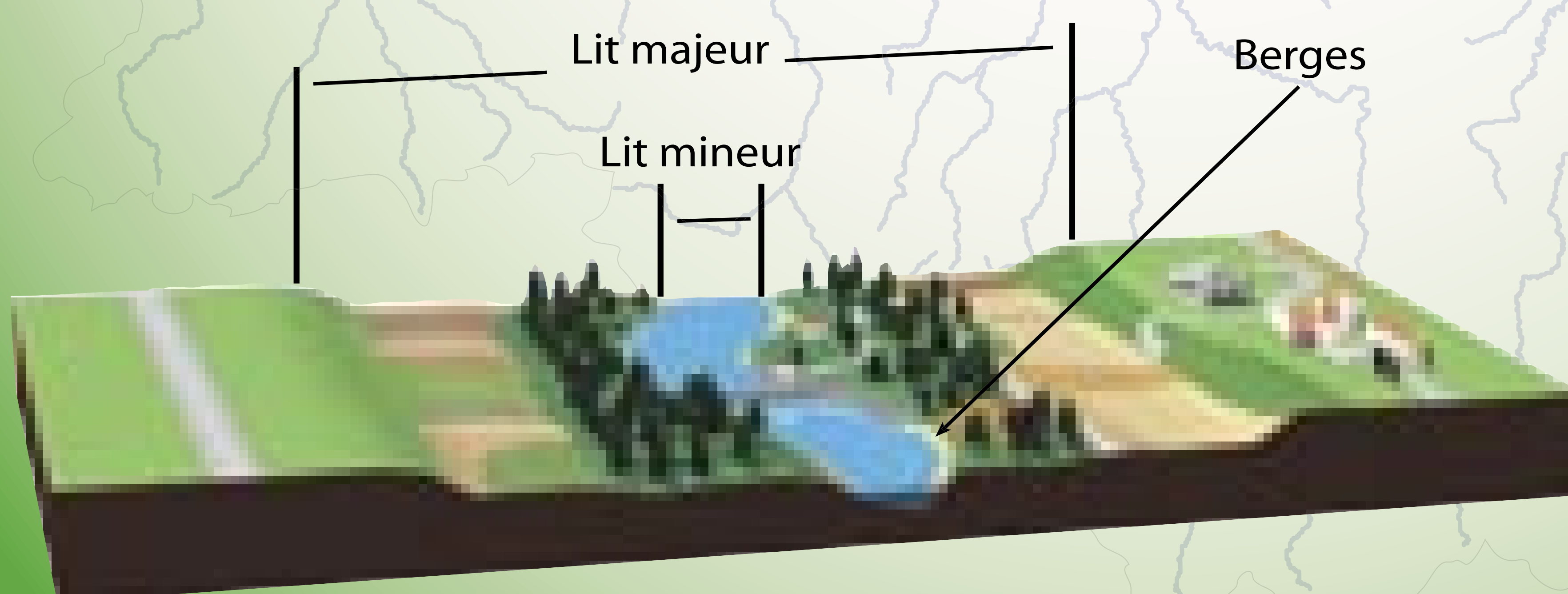


L'espace rivière

Le chenal d'écoulement de l'Adour constitue son **lit mineur**. Limité par les berges, il contient les écoulements, de l'étiage jusqu'à la crue « de pleins bords ».

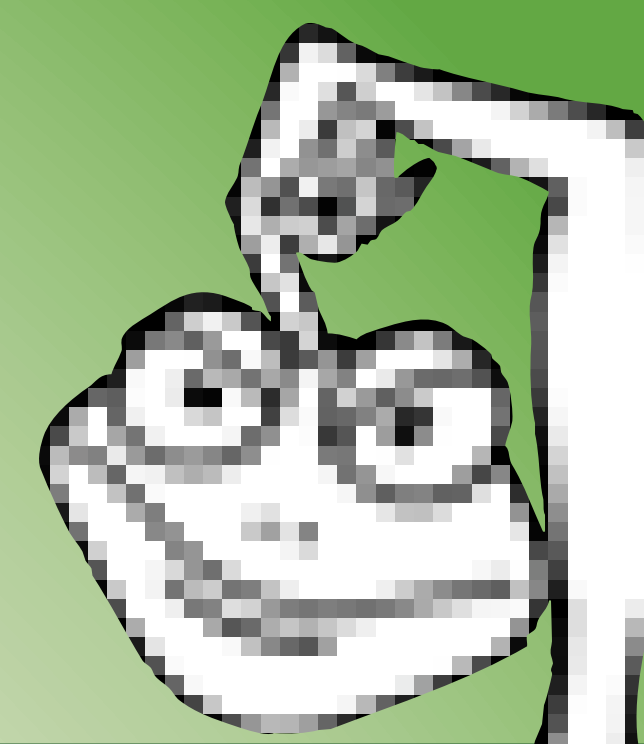
Lorsque le fleuve déborde, l'eau s'étale sur son **lit majeur**. Il correspond aux terrains riverains que l'inondation peut submerger lors des crues extrêmes, à l'échelle historique.

Restreint à moins de 0,5 km vers Bagnères-de-Bigorre, l'espace concerné par le fonctionnement du fleuve s'élargit jusqu'aux barthes, où sa largeur dépasse 1,5 km.



Quel est l'état de nos rivières ?

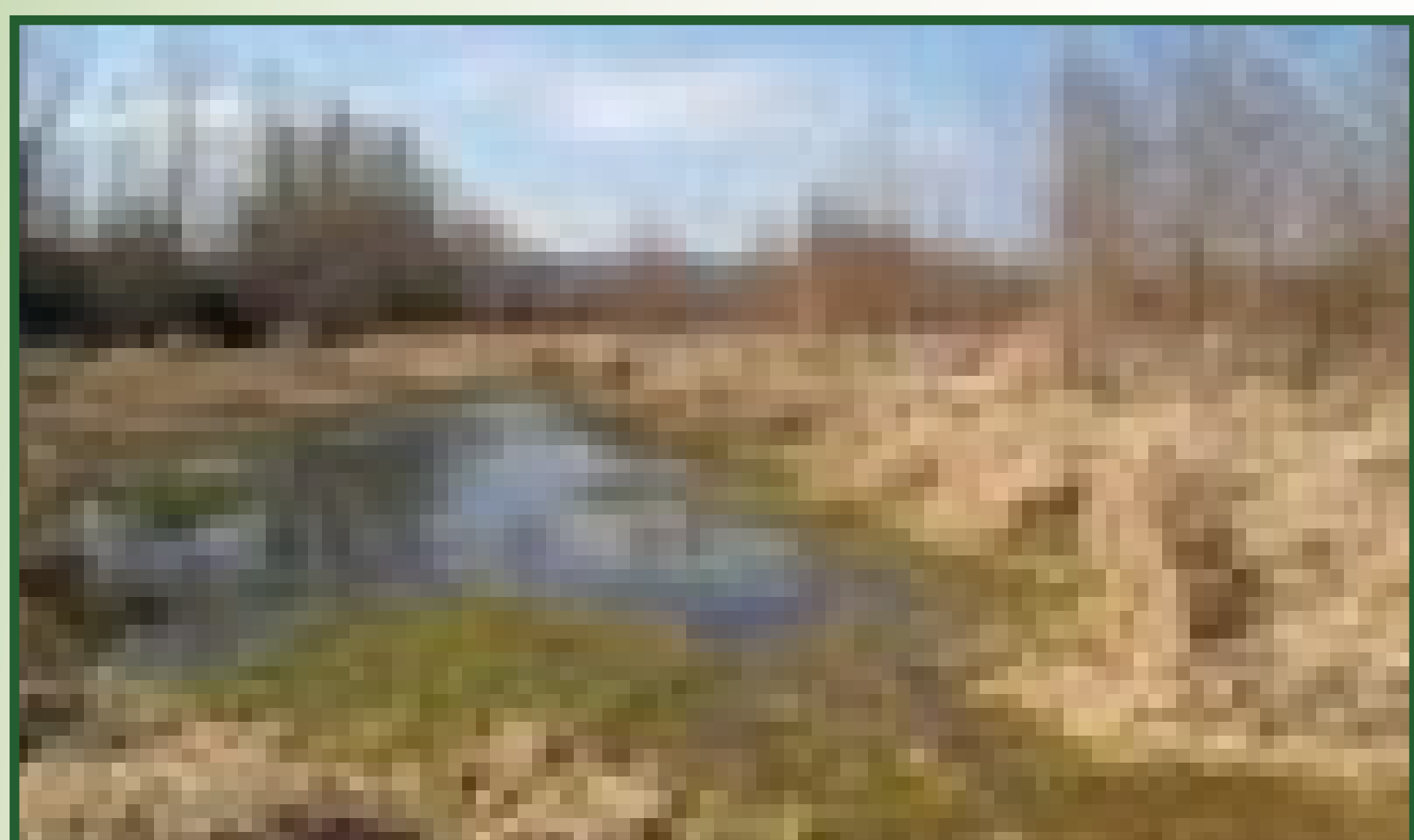
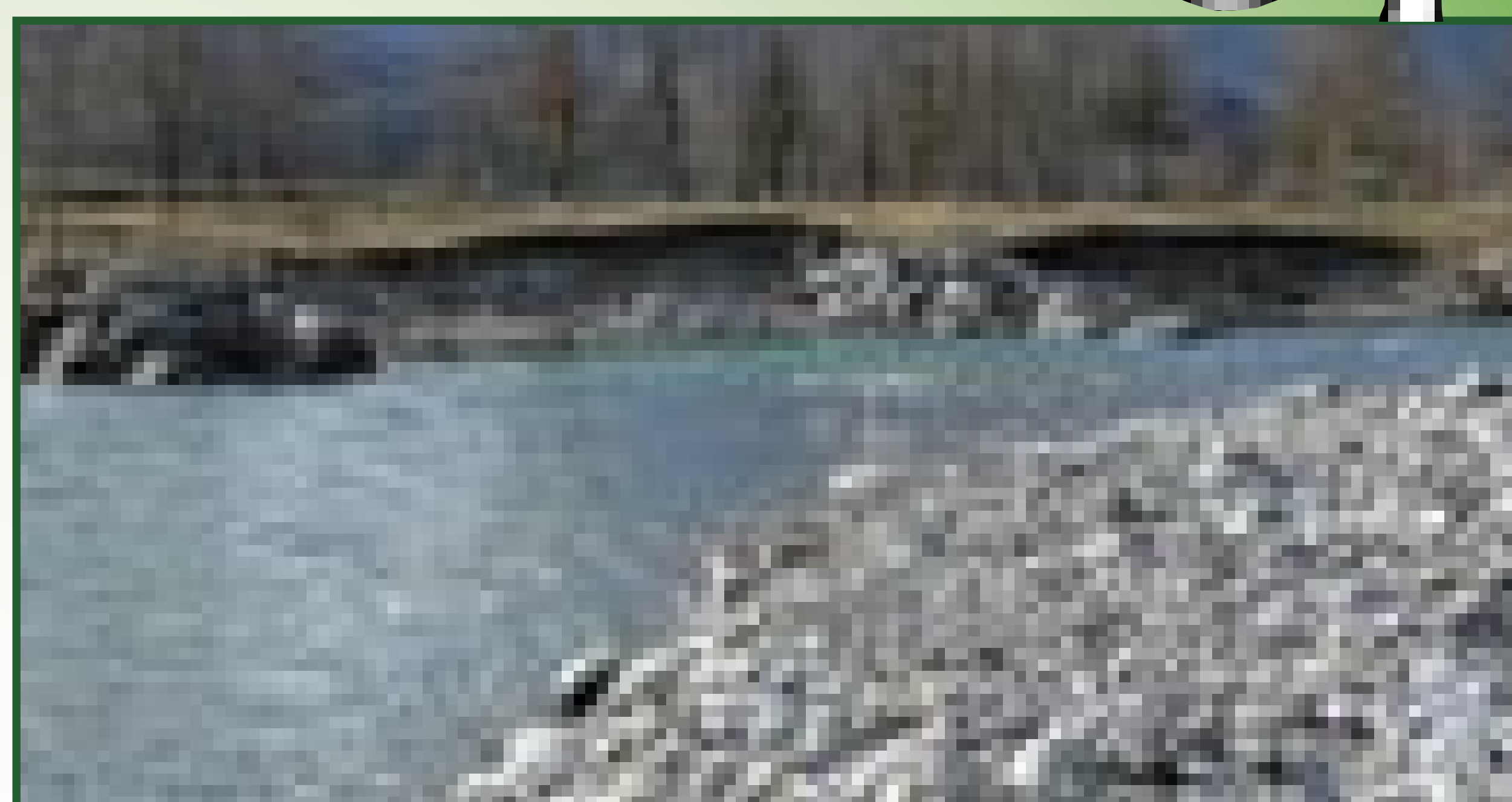
>>> LA FRAGILITÉ DES COURS D'EAU



Le lit du cours d'eau

Le fleuve, comme ses affluents, constitue un milieu physique vivant.

Dynamique, il est en évolution permanente. Ses débits changent en fonction du **climat** régional et des événements climatiques locaux. Par le jeu de l'érosion et de la sédimentation, **les crues morphogènes** modifient la morphologie de son lit mineur, année après année.



Les milieux humides associés

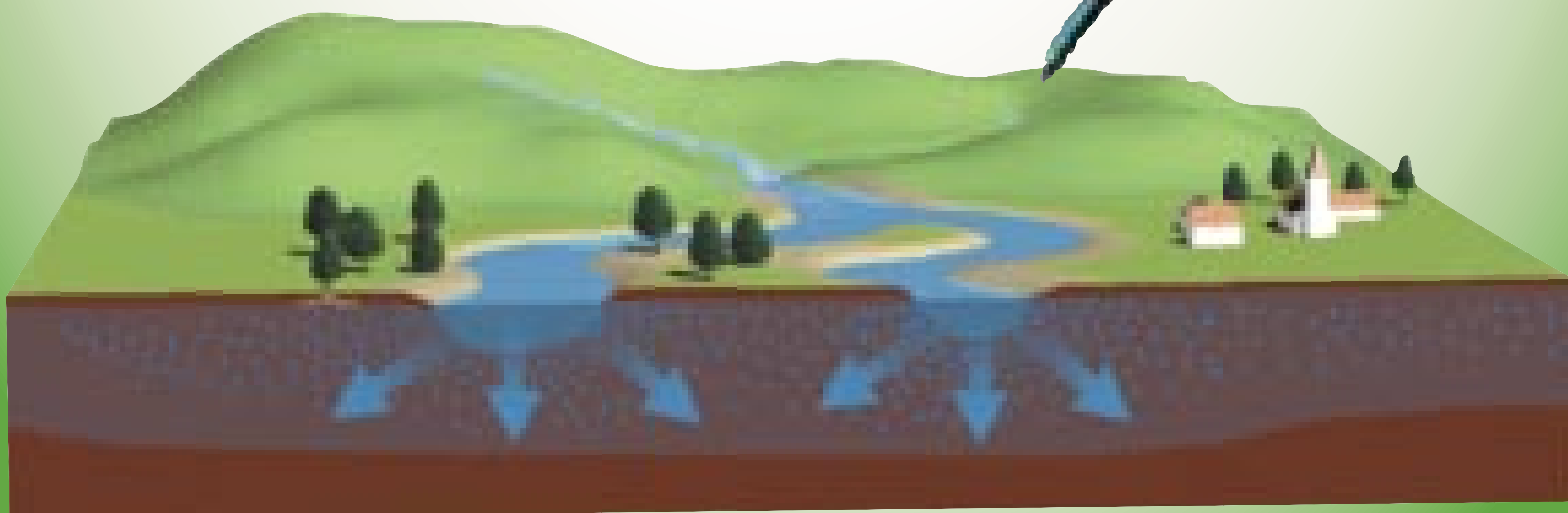
Le fleuve est la colonne vertébrale de l'**hydrosystème**. Ses échanges latéraux avec le lit majeur ou la nappe d'accompagnement sont nécessaires aux **annexes fluviales** : chenaux de crue, bras morts, étangs, mares, tourbières, prairies humides, marais, forêt alluviale.

L'inondation, en activant ces connexions, est un temps fort du fonctionnement des **zones humides** associées à l'Adour.

Les nappes alluviales

Que serait le fleuve sans sa nappe d'**accompagnement**? Présente sous les alluvions grossières (sables, galets) du fond de son lit et de ses rives, elle maintient l'humidité vitale pour les organismes aquatiques, en période d'étiage.

En période de crue, l'eau du fleuve recharge cette nappe superficielle. Ces échanges jouent un **rôle écologique** majeur en maintenant le fonctionnement des zones humides annexes du fleuve.



Quel est l'état de nos rivières ?

>>> LA DIVERSITÉ DES COURS D'EAU

Un fleuve... des cours d'eau

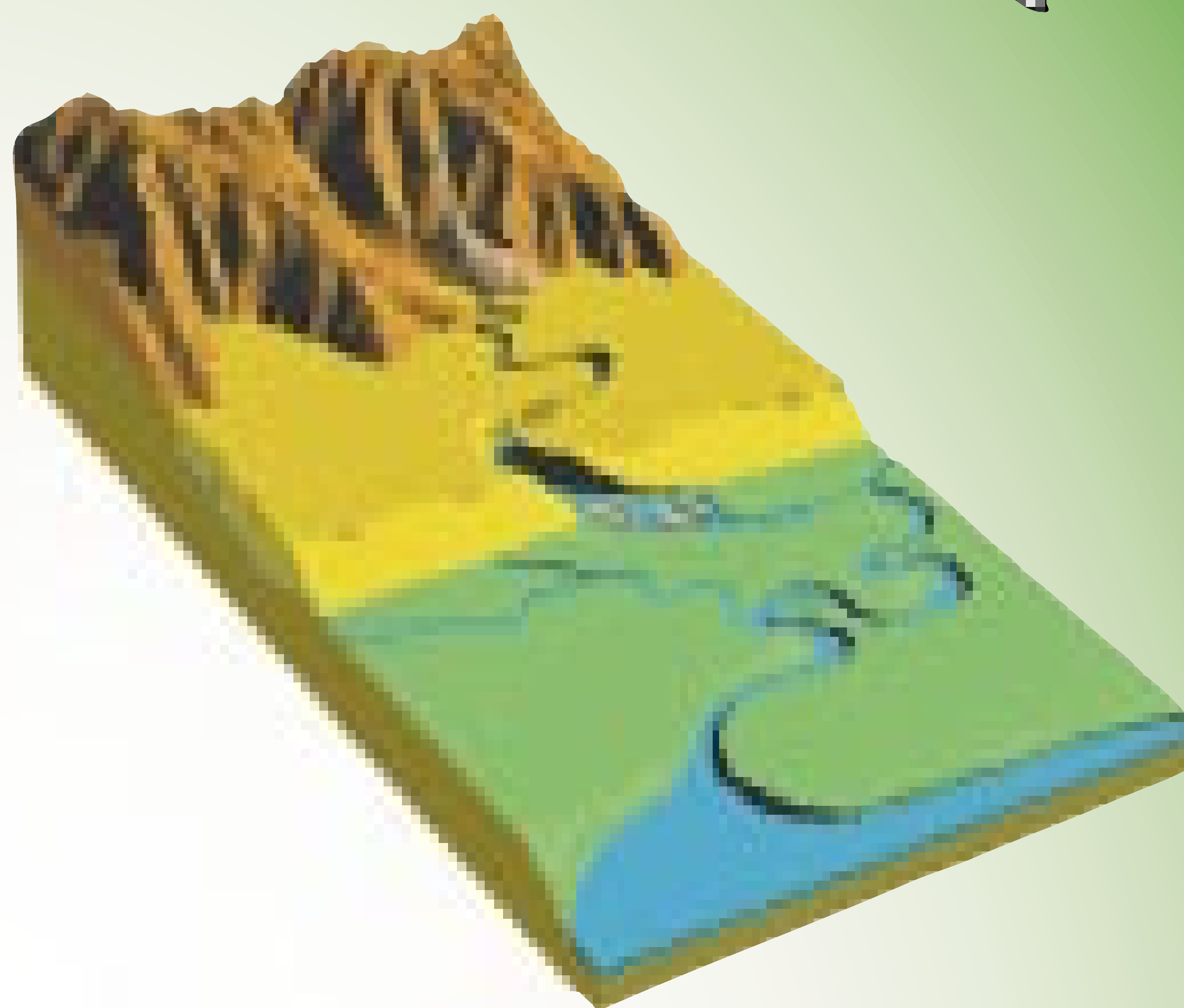
De l'amont vers l'aval, le **relief** et la **géologie** changent, la morphologie du fleuve aussi. Son apparente continuité, entre la source et l'embouchure, cache la diversité de ses formes et l'évolution de son fonctionnement.



Humeurs torrentielles

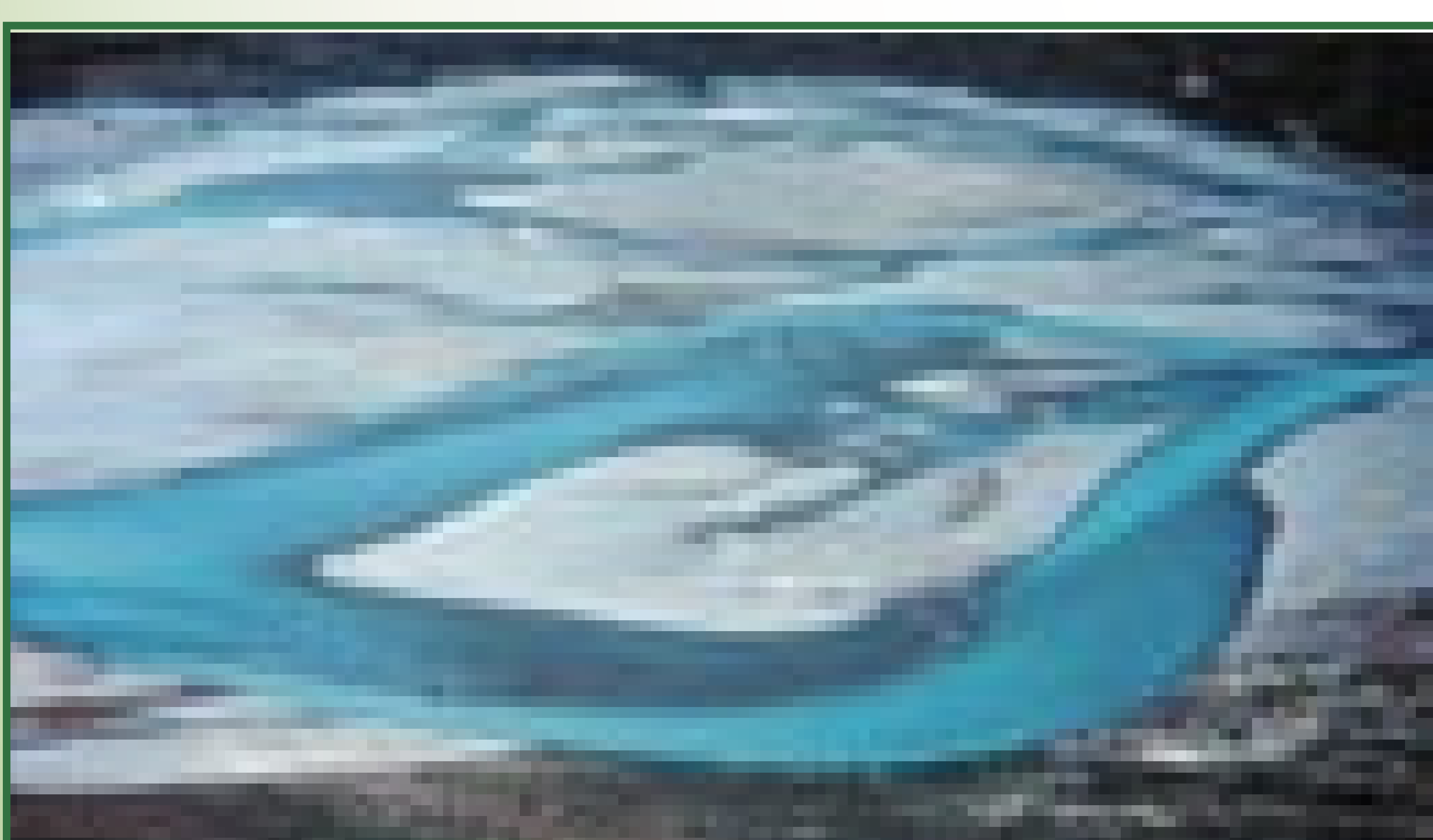
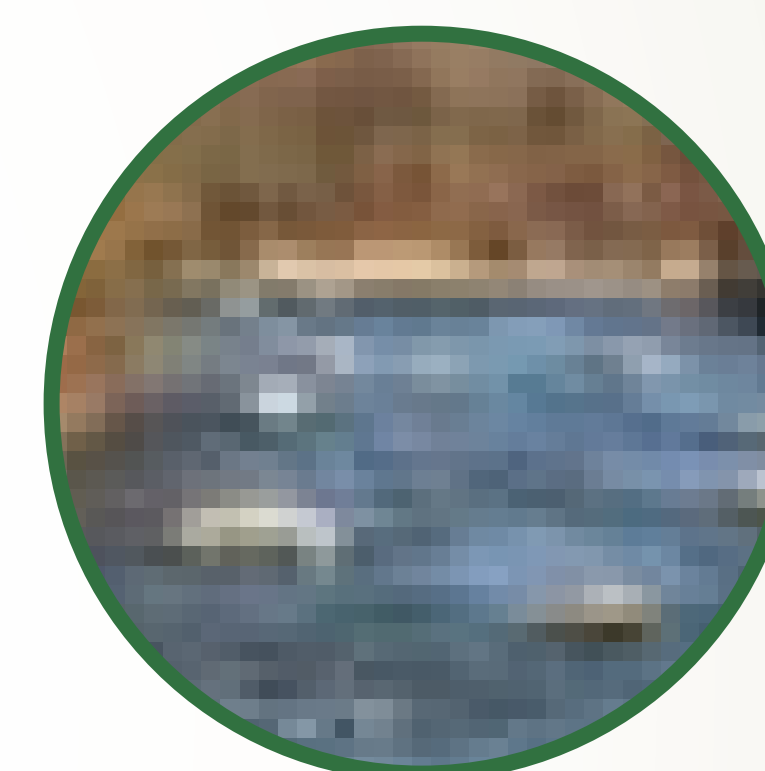


Les torrents pyrénéens sont capricieux, leur débit changeant. En été, souvent à sec, il gonfle brusquement au moindre orage. En hiver, un redoux soudain l'alimente en eau de fonte. Avec leurs alluvions, les torrents édifient des **cônes de déjection**, en débouchant sur la vallée. Par le transport solide, ils établissent un lien entre les versants et le piémont.



Facéties des rivières mobiles

Les **rivières en tresses** étalent leurs multiples chenaux dans les vallées intra-montagnardes ou sur le piémont.



Elles transportent des volumes considérables d'alluvions grossières qui s'accumulent en bancs de galets. A l'intérieur de cette « **bande active** », les **divagations** des chenaux sont fréquentes.

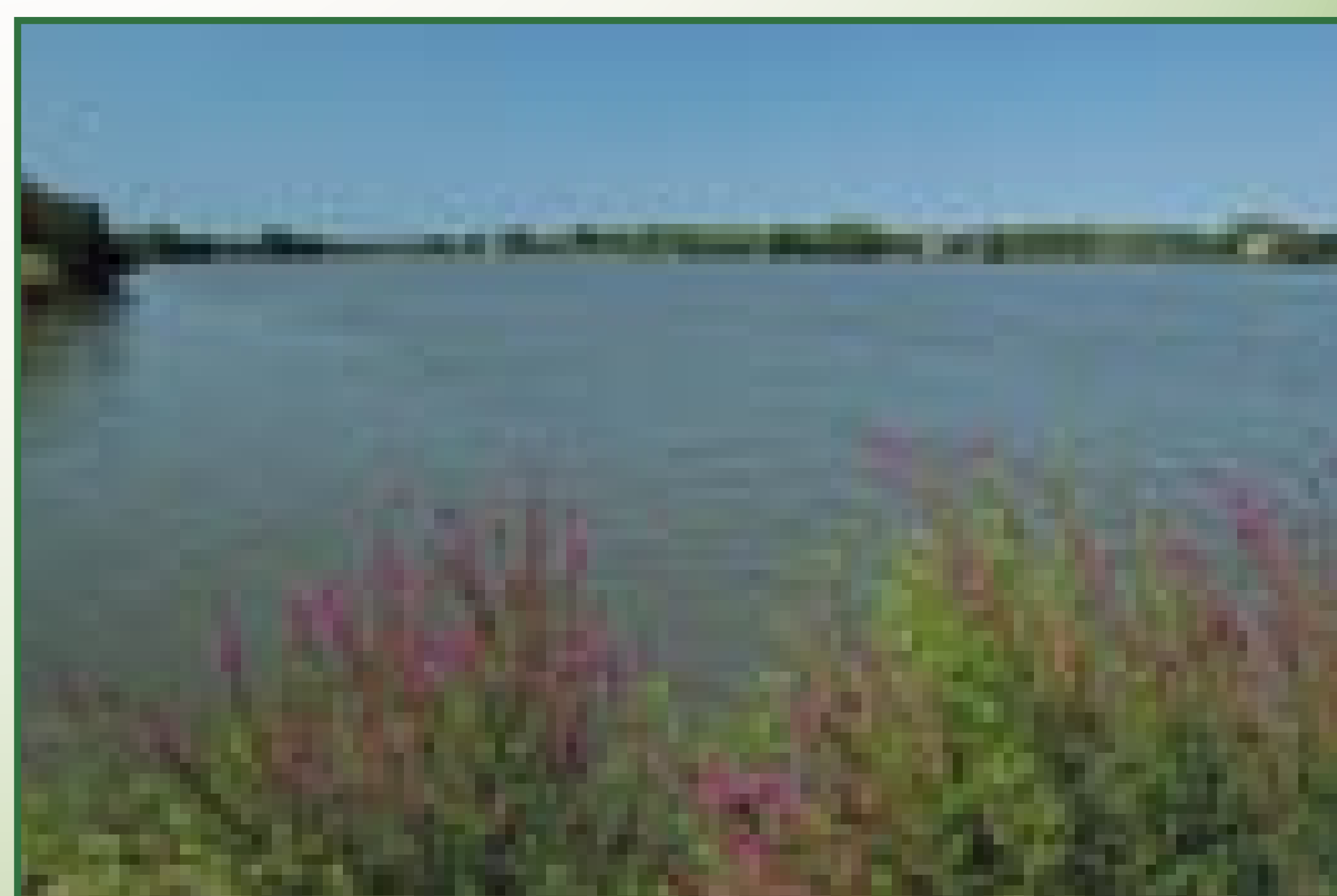
Le paysage se renouvelle au rythme des crues, ce qui fait sa **richesse écologique**.

Plus prévisible, la rivière à **méandres mobiles** se transforme lentement, par **migration** progressive de ses courbes. Cependant, une crue plus forte peut provoquer le recoupement d'un méandre.

Tranquillité de la plaine

Loin des reliefs, la pente est faible et le régime hydrologique régulier. Le tracé du fleuve devient stable. Le lit majeur étendu permet la dissipation de l'énergie par **l'étalement des crues**.

Les **barthes** et les marais inondables sont les **zones humides** annonciatrices de l'estuaire, des eaux saumâtres, du mascaret, des marées... des rouleaux écumeux de l'océan.



Quel est l'état de nos rivières ?

>>> LA SANTÉ DES COURS D'EAU



La loi sur l'eau

Comme de nombreux pays, la France a adopté des réglementations concernant la préservation des écosystèmes aquatiques et plus particulièrement des cours d'eau.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a institué que : « L'eau fait partie du **patrimoine** commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. L'usage de l'eau appartient à tous... »

La directive européenne

Depuis octobre 2000, la Directive Cadre Européenne (DCE) établit un nouveau modèle pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. L'Union Européenne incite les états membres à adopter une **gestion par bassin fluvial**.

Les riverains d'un même cours d'eau sont incités à se concerter et à définir une **stratégie commune de gestion** visant un objectif partagé : atteindre le « bon état écologique » de toutes les ressources en eau, d'ici 2015.



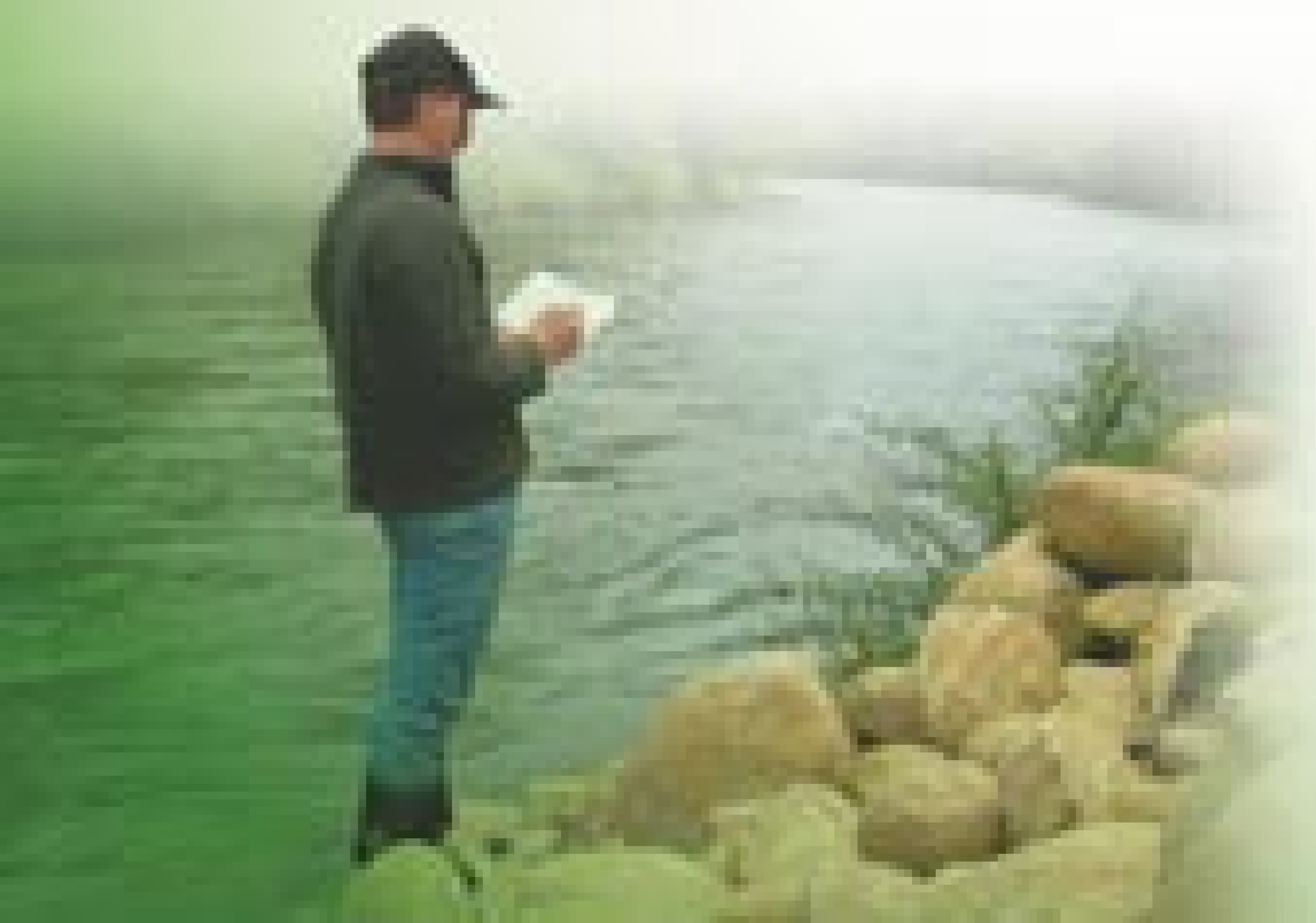
Evaluer l'état des rivières

Les états membres doivent entreprendre « une étude des incidences de l'activité humaine sur l'état des eaux de surface ».

L'état des lieux désigne les **Masses d'Eau Fortement Modifiées** (MEFM) par les activités humaines.

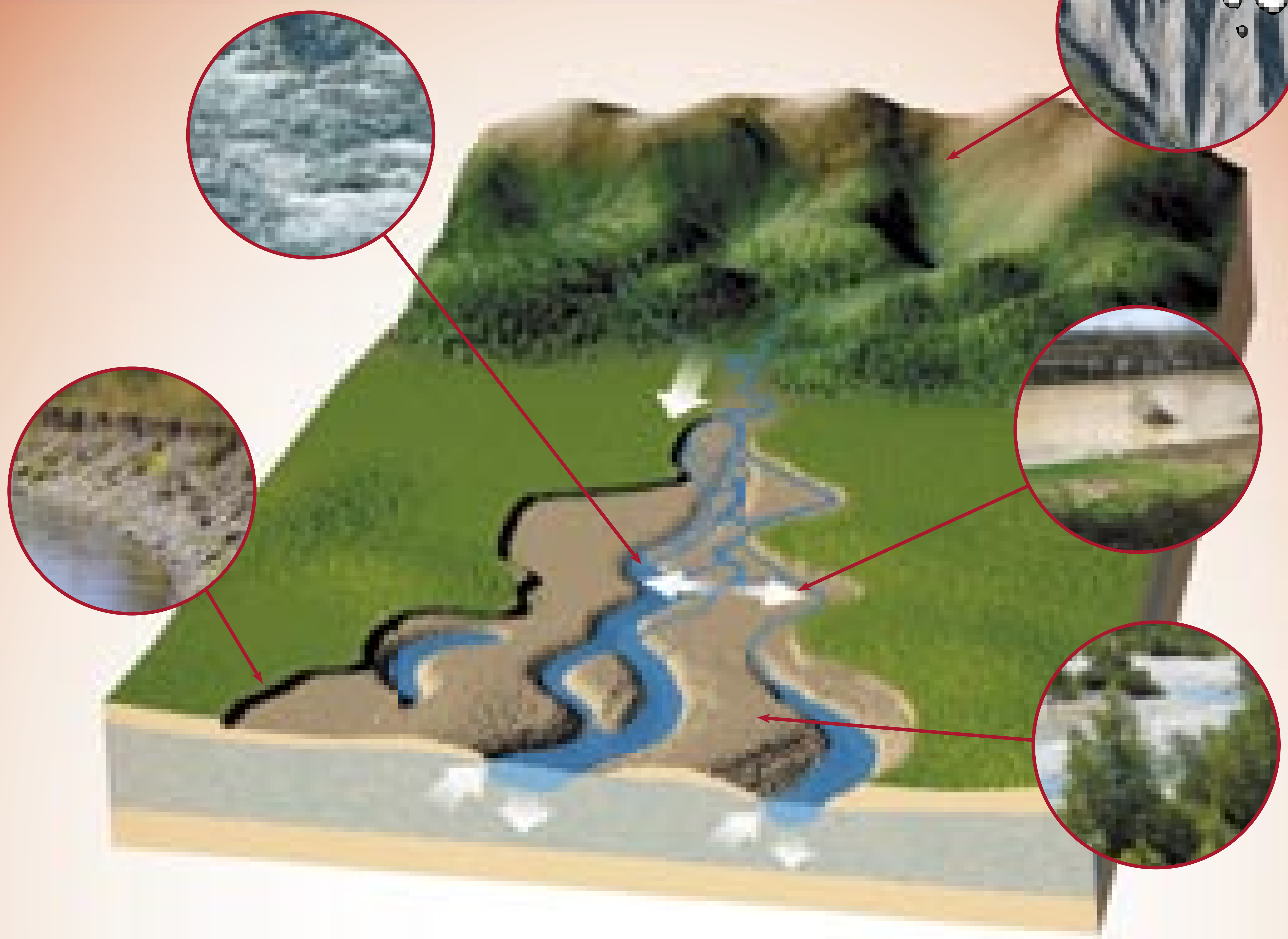
Ces MEFM présentent un niveau d'altération de leurs caractéristiques hydromorphologiques et biologiques tel que l'atteinte du « bon état écologique » n'est pas envisageable d'ici 2015.

Pour cette analyse, des informations sur le type et l'ampleur des **modifications d'origine anthropiques** subies par l'Adour ont été collectées.



L'Adour fleuve instable ?

>>> COMMENT FONCTIONNE L'ADOUR ?



Le fleuve collecte l'eau...

En montagne comme en plaine, l'Adour collecte l'eau venue de la pluie, des terrains riverains par **ruissellement** ou des nappes souterraines.

...et les sédiments

Le fleuve collecte les **alluvions** que les torrents ont reçus directement des versants instables, apportées par des affluents ou que l'**érosion** reprend à ses berges ou aux bancs de galets.

L'évacuation de l'eau...

Grâce à sa pente, l'Adour est en mouvement permanent et peut évacuer l'eau vers l'aval.

...et des alluvions

La pente et le débit liquide confèrent au fleuve une énergie utilisée pour déplacer et **transporter les sédiments**. Pendant leur voyage par « train de marchandises », les alluvions s'usent progressivement ; les galets deviennent gravillons, sables...

Le stockage de l'eau...

Dans le chenal d'écoulement, l'eau constitue un stock mobile. L'eau qui inonde le lit majeur représente une **réserve** temporaire. Par ses échanges avec la nappe d'accompagnement, le cours d'eau maintient ou renouvelle le stock souterrain d'eau.

...et la sédimentation

Les haltes du « train de marchandises » permettent la **sédimentation** des bancs de galets ou de sables. Ce **stock sédimentaire** reste mobile, tant qu'il n'est pas fixé par les racines des arbres.

L'inondation un bienfait !

En cas de débordement, les alluvions fines se déposent sur le lit majeur, amendent les terrains riverains et construisent la **plaine alluviale**. La fertilité du **limon** a longtemps fait de l'**inondation** un bienfait attendu et exploité.

L'Adour fleuve instable ?

>>> L'ADOUR HÉRITIER DES PYRÉNÉES



Au temps des glaciers ...

Il y a 15 000 ans, les **glaciers** ont progressivement quitté le fond des vallées de l'Adour et des gaves.

Libérés de leur manteau de glace, d'énormes volumes de débris rocheux ont dévalé les versants nus, avant d'être emportés par les torrents.

Charriées par des rivières en tresses, ces **alluvions** ont été déposées sur le piémont où elles ont construit de larges **plaines alluviales**.

TARBES

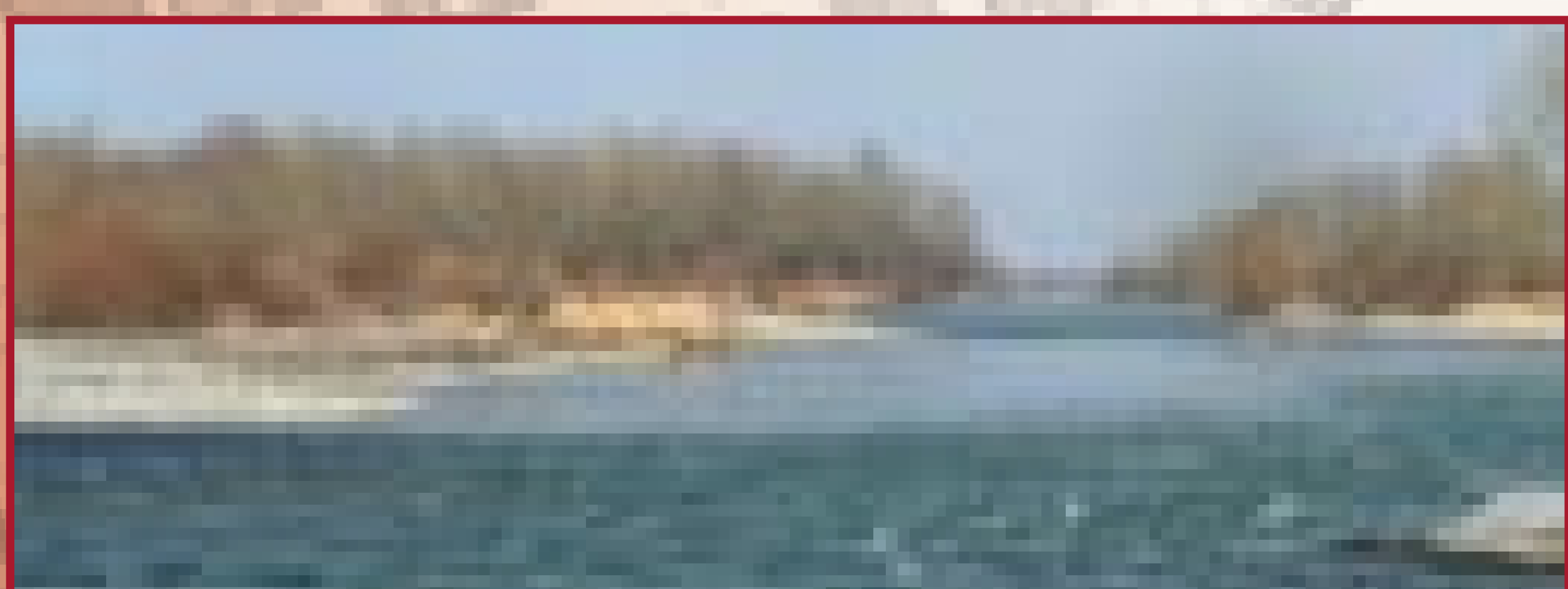
L'Adour vagabond

Lors des crues de printemps, l'eau de la fonte des neiges s'ajoute à celle de pluies abondantes et le fleuve en crue peut **divaguer**.



Des **nappes de charriage**, composées de gravillon et de galets, encombrant des bras, obligeant l'Adour à s'ouvrir de nouveaux chenaux dans la forêt alluviale.

Naturellement mobile, son lit peut se déplacer à l'intérieur d'une bande dont la largeur dépasse 500m puis 1km, entre **Montgaillard (65) et Mugron (40)**.



Une crise torrentielle ...

Vers 1850, lors de l'apogée du **Petit Age Glaciaire**, le front du glacier d'Ossoue (Gavarnie) était 700m plus bas.

Avec l'accroissement démographique et la **déforestation**, cet épisode climatique explique la recrudescence des **crues dévastatrices**, comme celle qui, en juin 1875, occasionna des dommages considérables et de nombreuses victimes dans les bassins de l'Adour et de la Garonne.

Nus et soumis aux actions du gel/dégel, les versants ont fourni en abondance des matériaux solides aux torrents. Les crues ont réactivé les **lits en tresses**, jusque sur le piémont.



L'Adour à Tarbes en, 1954

L'Adour fleuve instable ?

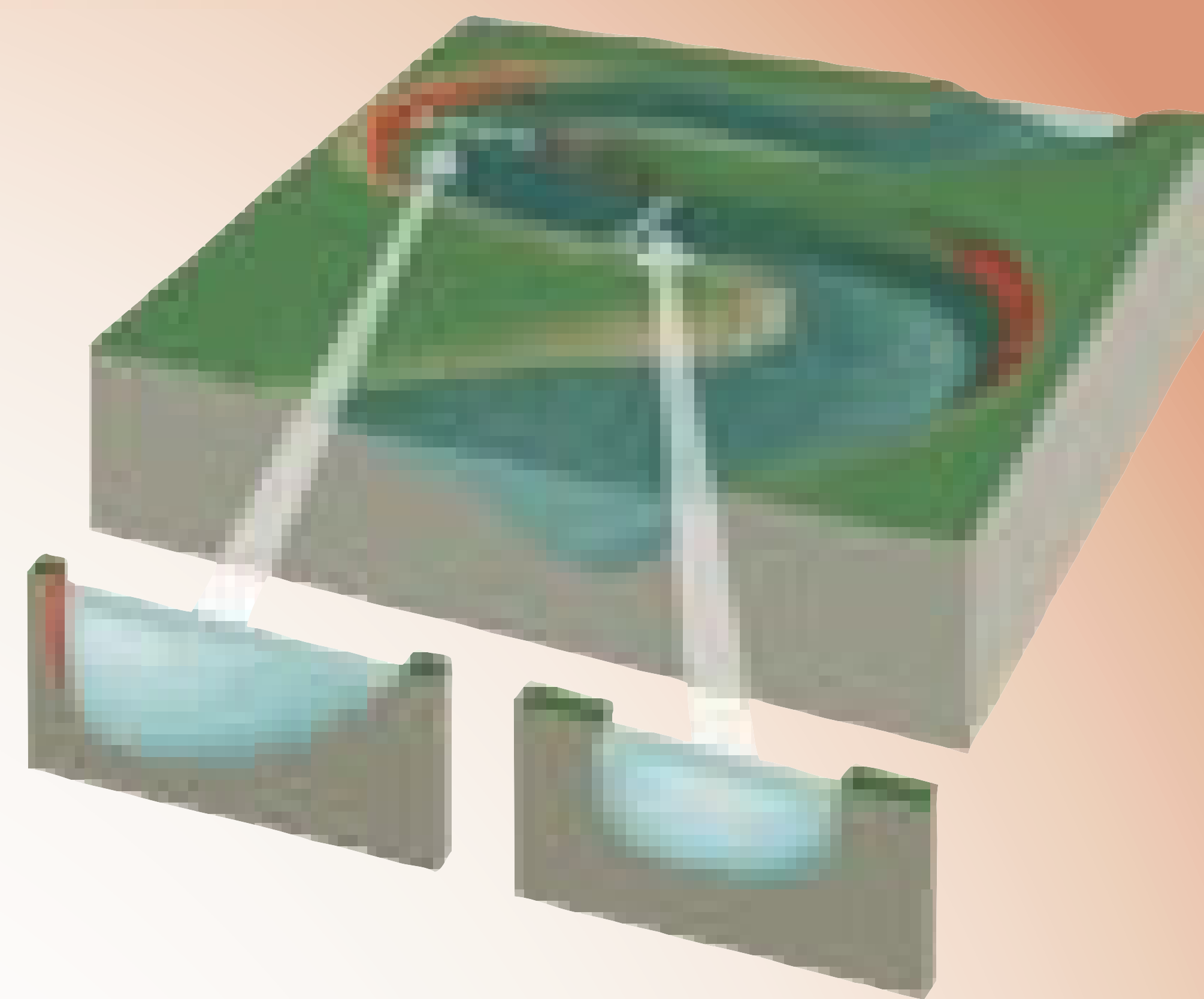
>>> MOBILITÉ ET DYNAMIQUE FLUVIALE

L'érosion mécanique

Plus l'eau est abondante et s'écoule rapidement, plus elle a de **force**. Ainsi, elle peut user le substrat sur lequel elle s'écoule. Selon sa puissance, elle entraîne des particules invisibles à l'œil nu, du sable ou des galets.

Cette érosion mécanique permet la **dissipation de l'énergie** et dépend de la cohésion et de la taille des alluvions qui constituent le lit et les berges.

Cette **érosion** peut se produire **latéralement**, faisant reculer les berges, ou **verticalement**, conduisant à l'incision du lit.



A chacun son mode de transport

En **suspension** pour les grains de sable ... Par sauts successifs pour les gravillons... En roulant sur le fond du lit pour les gros galets ... chaque élément est transporté en fonction de sa taille et de la **vitesse du courant**. Ces déplacements individuels cohabitent avec un mode de transport collectif. Avec le **charriage** de fond, les galets sont déplacés comme un seul corps, avant d'être déposés en masse, formant des bancs de plusieurs milliers de m³.

La sédimentation des alluvions

Pour les portions en tresses, la sédimentation occupe une large « **bande active** » encombrée d'alluvions.

Au sein de cet espace, chaque **crue morphogène** remanie les bancs et peut modifier leur répartition. Les galets érodés sur un banc vont engraisser un autre quelques dizaines de mètres plus loin.

Au niveau des méandres mobiles, la sédimentation se localise préférentiellement dans l'**intrados**. Ainsi, les bancs alternent d'une berge à l'autre, méandre après méandre.



L'Adour fleuve instable ?

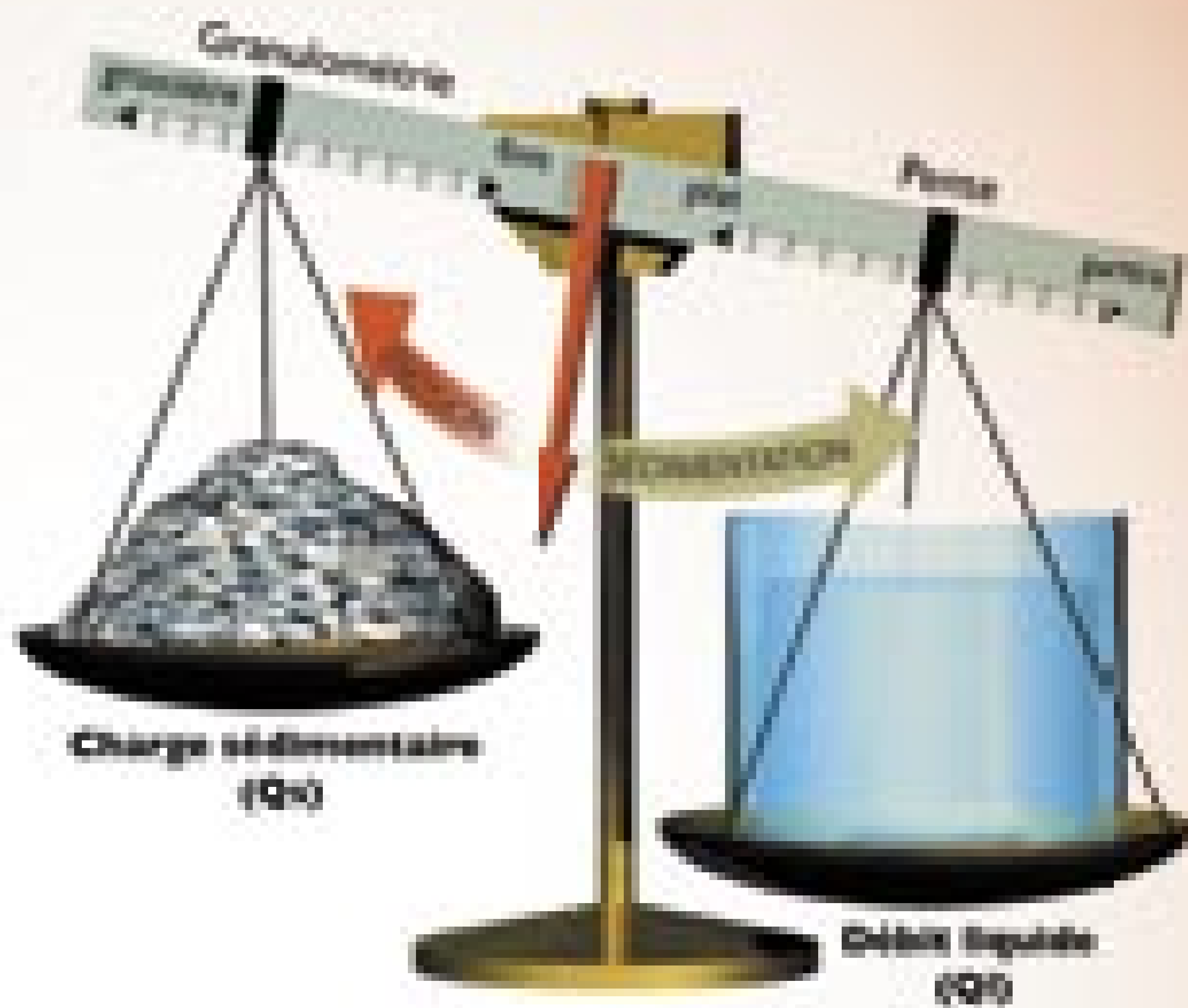
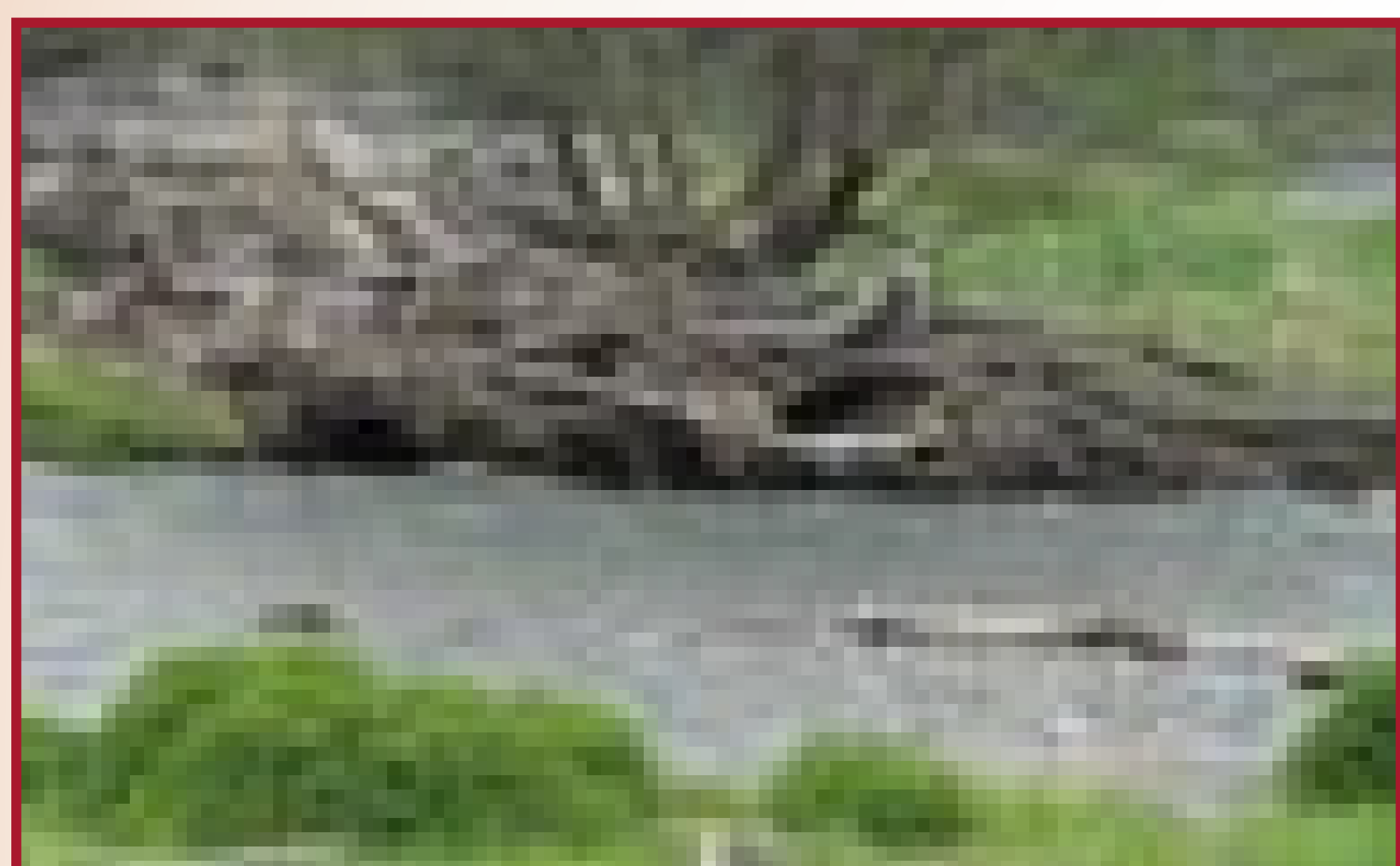
>>> MOBILITÉ ET ÉQUILIBRE DU FLEUVE

Le « moteur » de la mobilité

Le fleuve réagit aux **phénomènes climatiques** ou géologiques. Fonction du relief et de sa propre morphologie, sa dynamique dépend de l'évolution des **débits liquide** (QL) et **solide** (QS).

Une question d'énergie

Le fleuve adapte sa charge alluviale (QS) aux variations de son débit liquide, que rythment les pluies. Le QL des crues morphogènes produit une énergie capable de modifier les caractéristiques morphologiques du lit mineur. Cet **ajustement permanent** du gabarit et les modifications du tracé en plan ou de la pente permettent l'évacuation des crues et la **dissipation d'énergie**.



Un équilibre toujours remis en cause

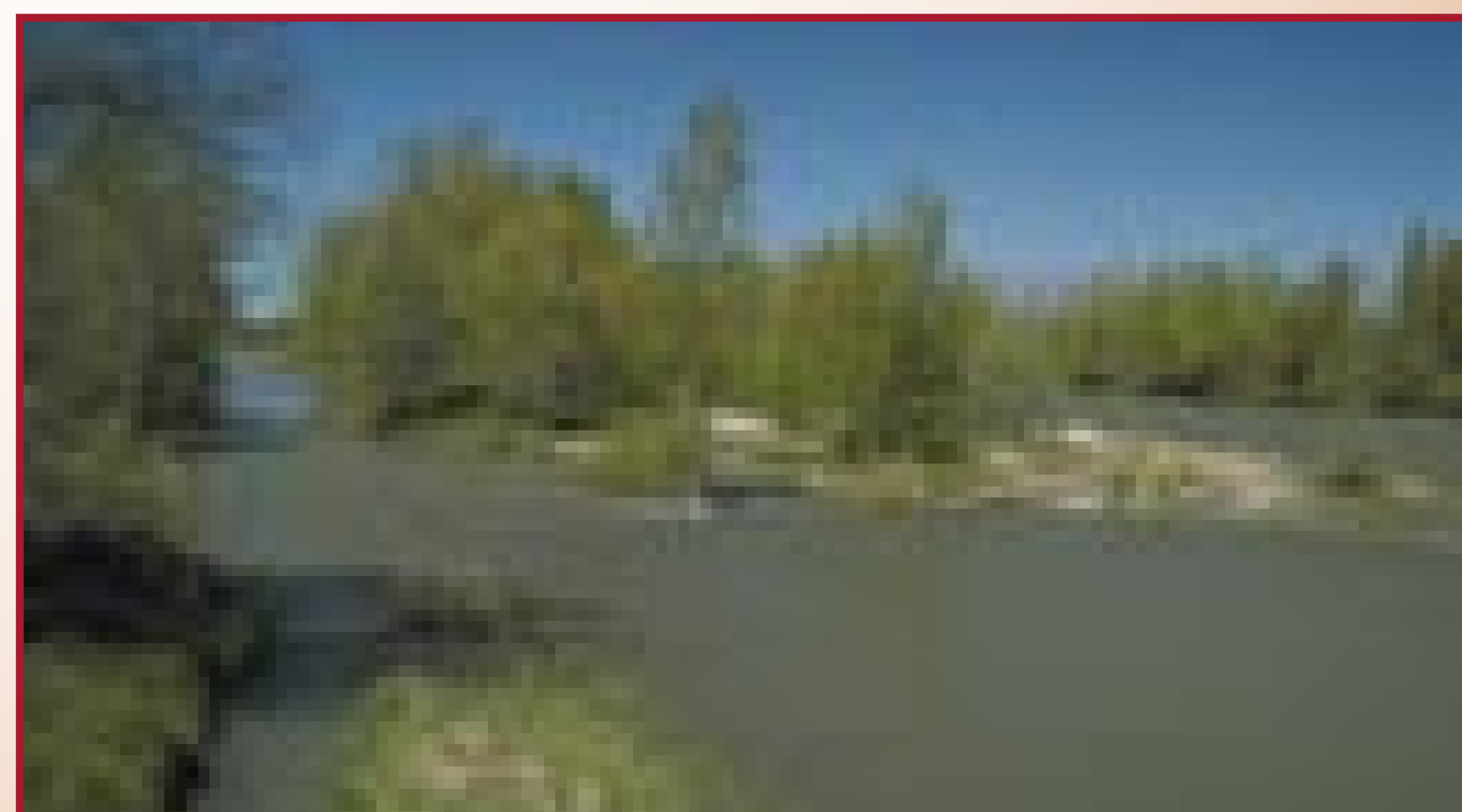
La **dynamique fluviale** se compare aux oscillations d'une balance. Dans l'un des plateaux, le volume d'alluvions (QS) varie en fonction de l'intensité du transport solide. L'autre plateau réagit aux fluctuations du débit liquide.



Cet **équilibre dynamique** constitue le fonctionnement normal du fleuve. L'aiguille de la balance n'est jamais bloquée d'un côté !

Des formes renouvelées

Les crues morphogènes modifient la morphologie de l'Adour mobile. Elles apparaissent chaque 2 à 5 ans, selon les événements climatiques et la portion considérée. Cette dynamique influence le développement de la végétation créant une **mosaïque de milieux de vie** dont la richesse dépend du renouvellement des formes fluviales.

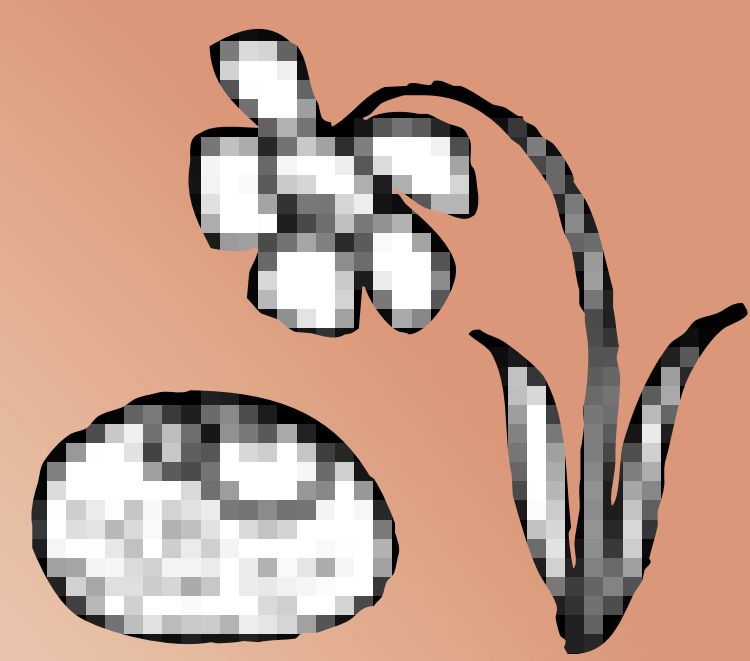


L'interdépendance de ces variables conditionne l'intensité des processus érosion/sédimentation. En fonction des événements climatiques, la balance oscille mais les ajustements permanents de la géométrie du lit favorisent le « retour vers l'équilibre ».



L'Adour fleuve instable ?

>>> MOBILITÉ ET RICHESSE ÉCOLOGIQUE



Une mosaïque changeante

Sur le piémont, l'Adour en tresses présente les milieux fluviatiles parmi les plus riches pour la **diversité et l'abondance des espèces** végétales ou animales. S'y côtoient :

- des zones d'eau vive appréciées des poissons adultes et des bras aux eaux calmes propices aux juvéniles ;
- des zones sèches, nues et des zones humides à la végétation luxuriante ;
- des zones couvertes d'herbacées ou de jeunes arbrisseaux, et des futaies d'arbres âgés ;

Les **divagations** du fleuve rajeunissent et recomposent cette mosaïque, stimulant la dynamique des populations et la **biodiversité**.

A la frontière entre terre et eau...

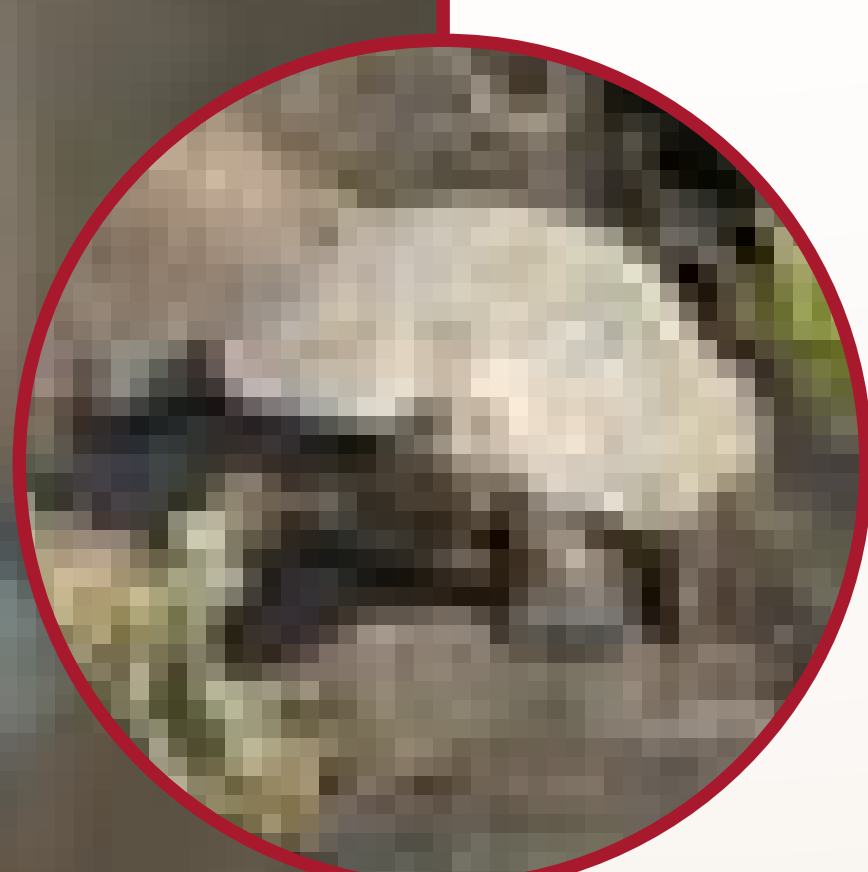
Profitant de la proximité du fleuve et de sa nappe d'accompagnement, les **saules** arbustifs s'installent partout où l'érosion/sédimentation laisse des alluvions à nu. Premier rempart contre les assauts de l'eau, ces **pionniers** s'enracinent dans le substrat instable, poussent vite et s'adaptent aux conditions changeantes imposées par les crues.

La saligue, une jungle foisonnante...

Aujourd'hui à l'écart du fleuve, les rives sont les berges d'hier, avant de devenir celles de demain...

La **forêt galerie** est humide, touffue, sombre. Les jeunes arbres reconquièrent les espaces laissés par les plus vieux, qui pourrissent dans l'eau stagnante d'un **bras mort**. Partout où le fleuve divague, la **forêt alluviale** se renouvelle, accueillant mille vies.

Mosaïque aux motifs changeant, la **saligue** s'offre aux êtres vivants qui affectionnent l'humidité. Au milieu des laisses de crues, la vie explose, conquiert chaque niche en profitant des caprices du fleuve.



L'Adour un fleuve transformé ?

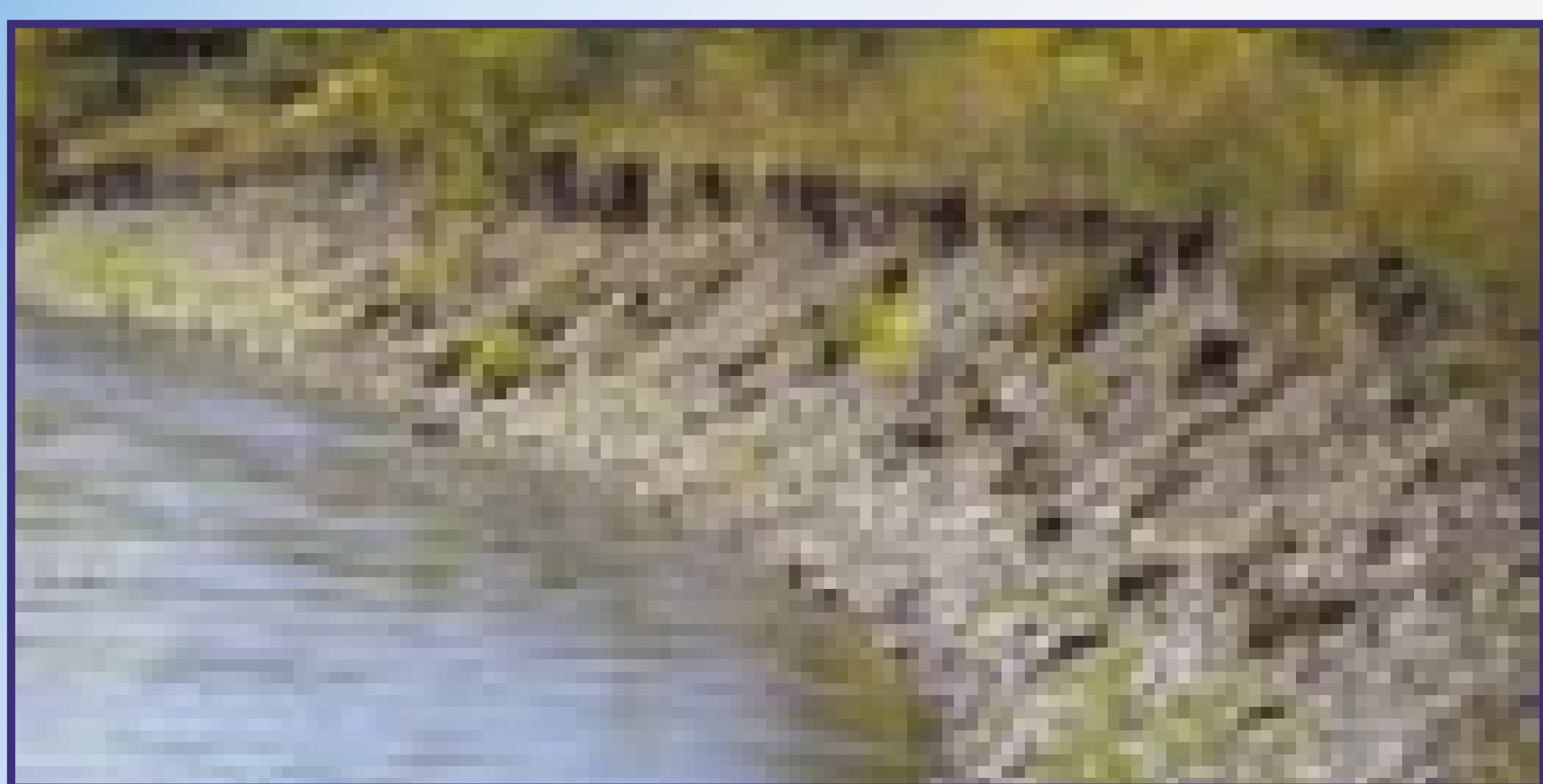
>>> UNE LIBERTÉ MAL ACCEPTÉE



Quand les berges reculent ! ...

Lors des crues morphogènes, l'Adour érode ses berges et ses méandres migrent progressivement, parfois à raison de plusieurs mètres par décennie.

A cette **mobilité régulière** s'ajoute de **brusques divagations**.



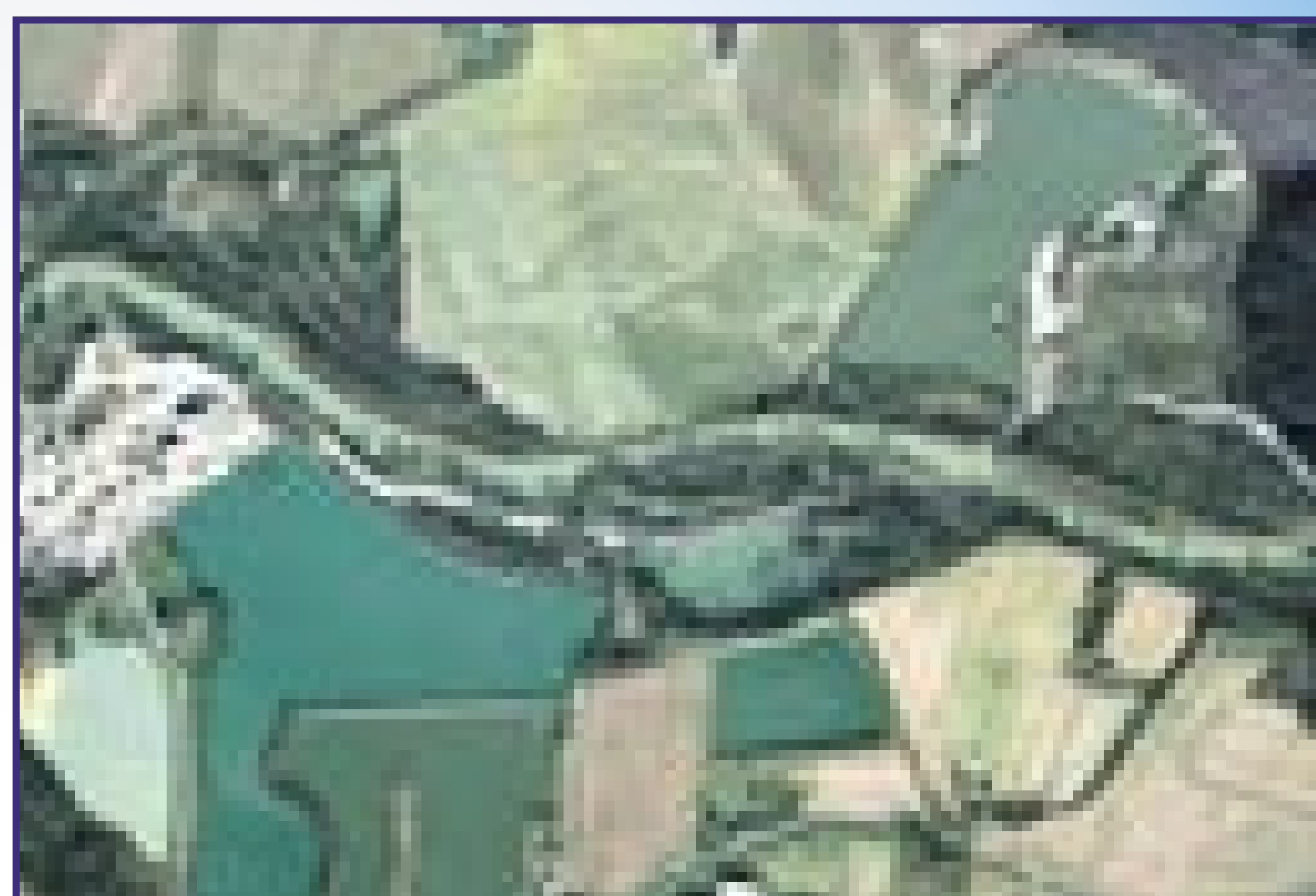
Une liberté respectée ?

Autrefois, les communautés riveraines étaient impuissantes face à l'instabilité du fleuve. Elles laissaient à l'Adour vagabond un territoire étendu où il pouvait **divaguer librement**.

En **contre-partie**, le fleuve et sa saligue fournissaient du bois d'œuvre ou de chauffage, des matériaux de construction (sables, galets), des plantes médicinales, du gibier et du poisson en abondance.

Une liberté providentielle ?

Traditionnellement, on allait au fleuve remplir un tonneau de galets, pour construire un bâtiment ou un mur. Directement influencé par la proximité des Pyrénées, l'Adour reconstituait inlassablement cette **ressource** qui semblait inépuisable.



Mais, dès les années 1950, la mécanisation de **l'industrie extractrice** a conduit au prélèvement de millions de tonnes de granulats. En quelques décennies, c'est le travail de plusieurs milliers d'années de dynamique fluviale qui a été effacé.

Un espace conquis ?

La forêt alluviale a été coupée et le tracé du fleuve contrôlé, pour les besoins des gravières.

Progressivement, **l'érosion verticale** a pris le pas sur l'érosion latérale et le lit du fleuve s'est encaissé de plusieurs mètres.

En quelques décennies, la mobilité de l'Adour et les inondations ont été réduites.

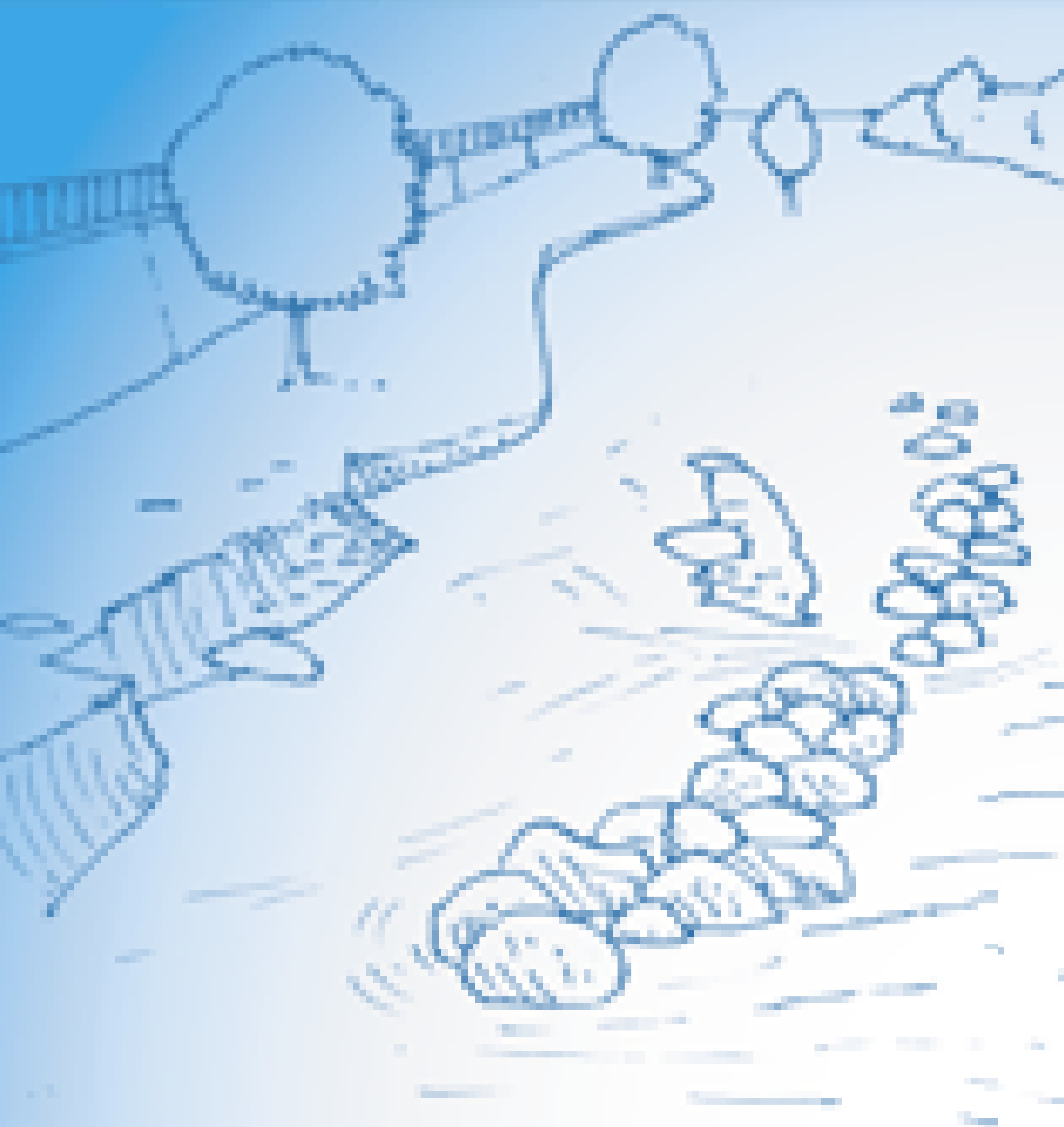
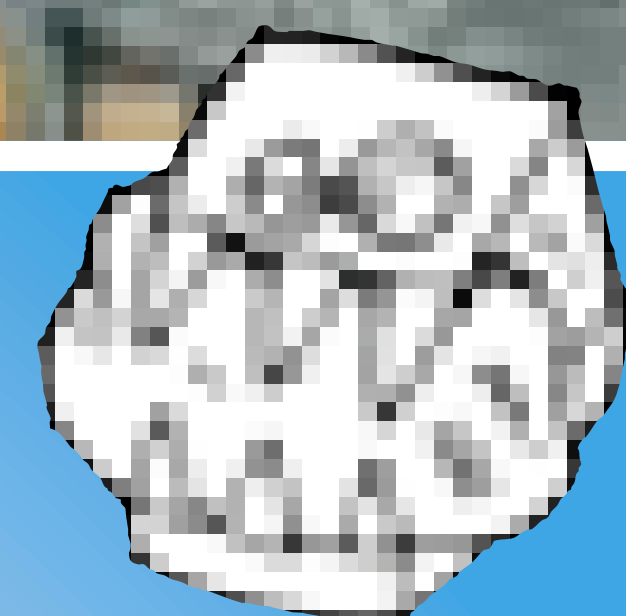
Sur les terrains déboisés, **des cultures et des enjeux** variés ont été installés.

L'Adour semblait dompté et son espace de mobilité définitivement conquis.



L'Adour un fleuve transformé ?

>>> UNE LUTTE SANS FIN



Moins de mobilité mais plus de problèmes ?

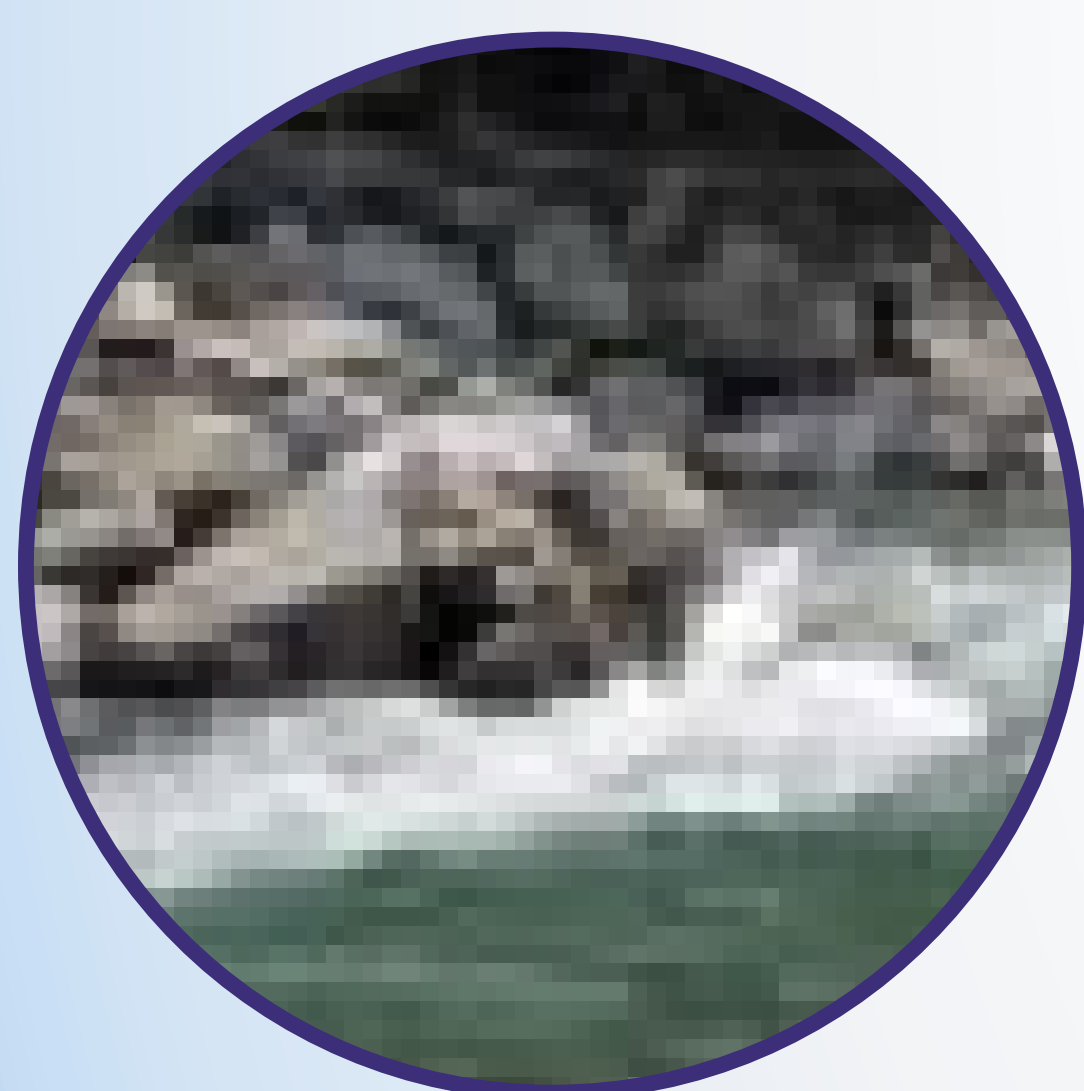
Des maisons menacées par l'érosion d'une berge... Un pont qui pourrait être détruit, un plan d'eau de gravière capturé, une ancienne décharge emportée ...

L'Adour a été corseté et **chenalisé** pour réduire et maîtriser sa mobilité. Mais, le « fauve » n'est pas calmé. Contraint dans un espace restreint, le fleuve concentre sa **puissance** sur le moindre point faible, un ouvrage saillant ou une berge non protégée...

Intervenir encore et toujours !

Plus d'enjeux exposés ! Des enjeux toujours plus importants ! Ce sont autant de bonnes raisons pour contenir le fleuve dans un espace étroit et figé. Le lent grignotage des berges est désormais vécu comme une perte inacceptable, un vol. Il faut empêcher l'érosion !

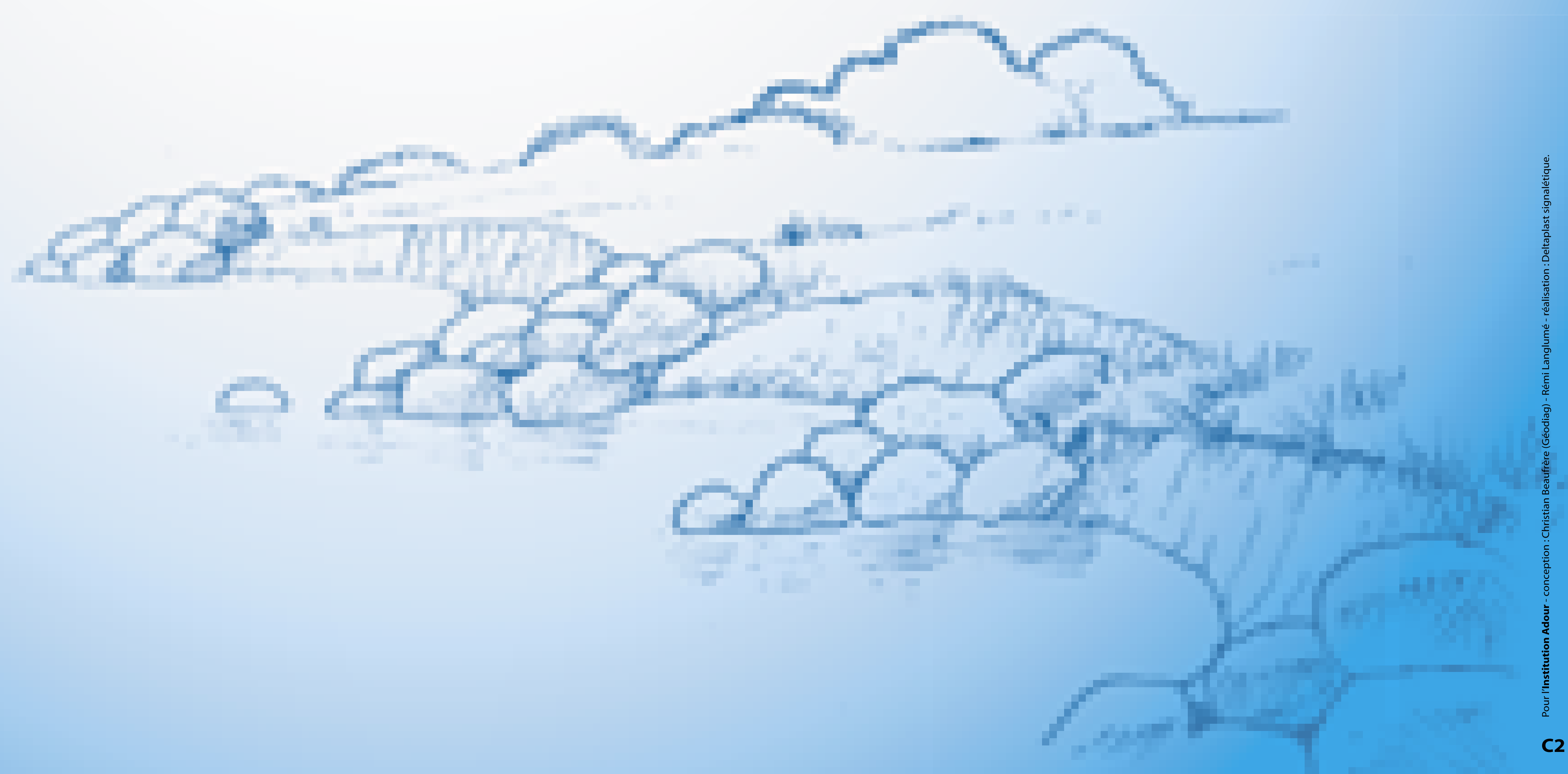
Vite ! Des **épis déflecteurs**, pour repousser les courants agressifs... Des **enrochements** pour protéger les berges menacées... Des pelleteuses pour **curer** les bancs de galets qui encombrant le lit !



Quand le lit s'enfonce, les berges tombent !

Empêché de retrouver sa sinuosité et sa pente, l'Adour érode pour dissiper son énergie et renouveler sa charge solide. Déclenchée par la création de **fosses d'extraction**, l'érosion verticale est entretenue par le manque de mobilité latérale. Plus hautes et abruptes, dépourvues de la protection de la ripisylve, qui a été détruite, les berges sont plus instables.

Avec l'**encaissement du lit**, les problèmes d'érosion latérale, de ruine d'ouvrages (ponts, seuils) ou d'**abaissement des nappes** alluviales se sont aggravés et multipliés.



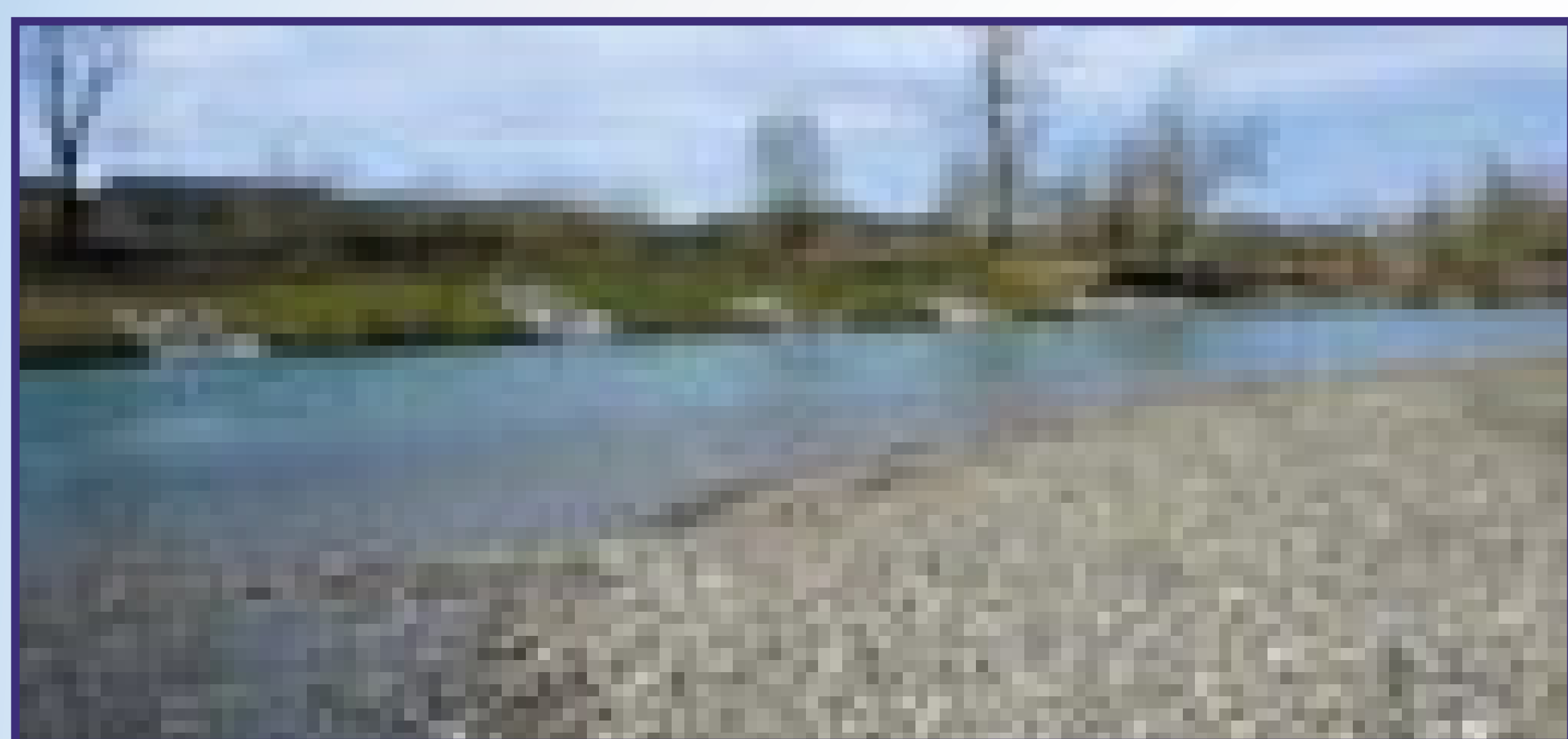
L'Adour un fleuve transformé ?

>>> DES CONSÉQUENCES IRRÉVERSIBLES

La danse des camions-bennes

Les riverains se sont habitués à voir le fleuve déborder ou divaguer moins souvent. Son ancien espace de liberté est devenu synonyme de richesse.

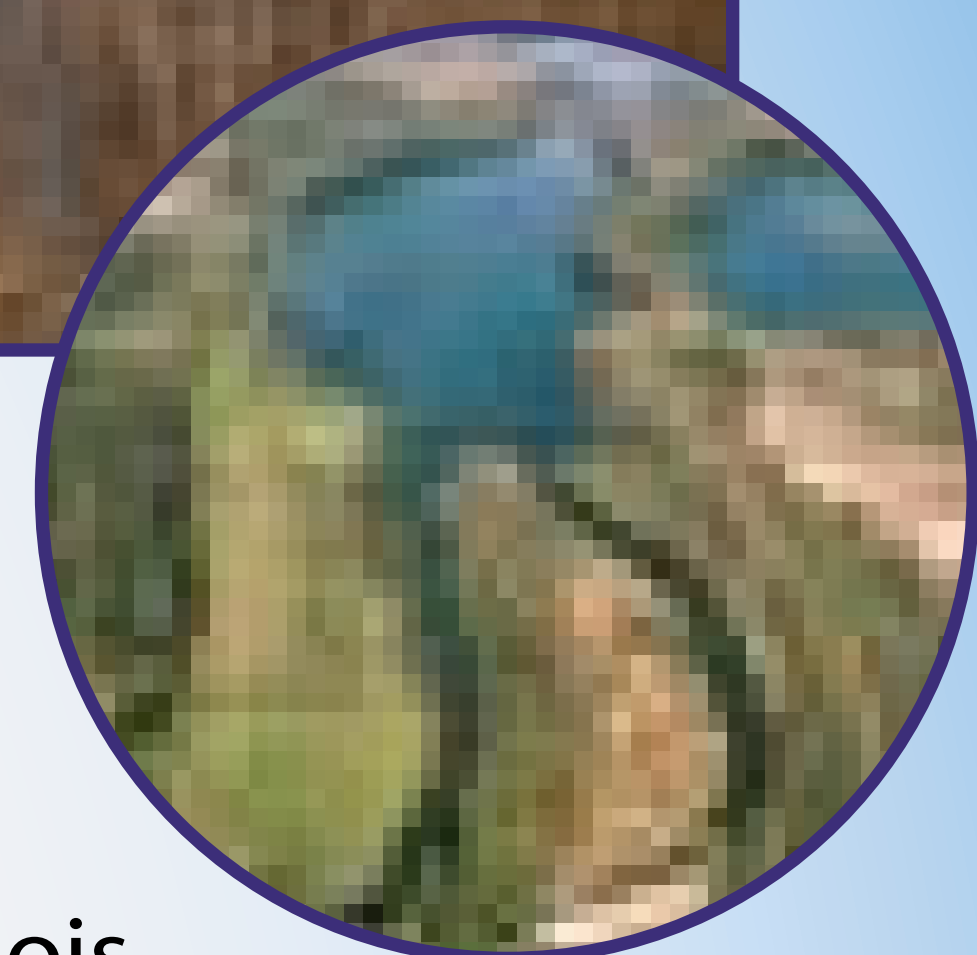
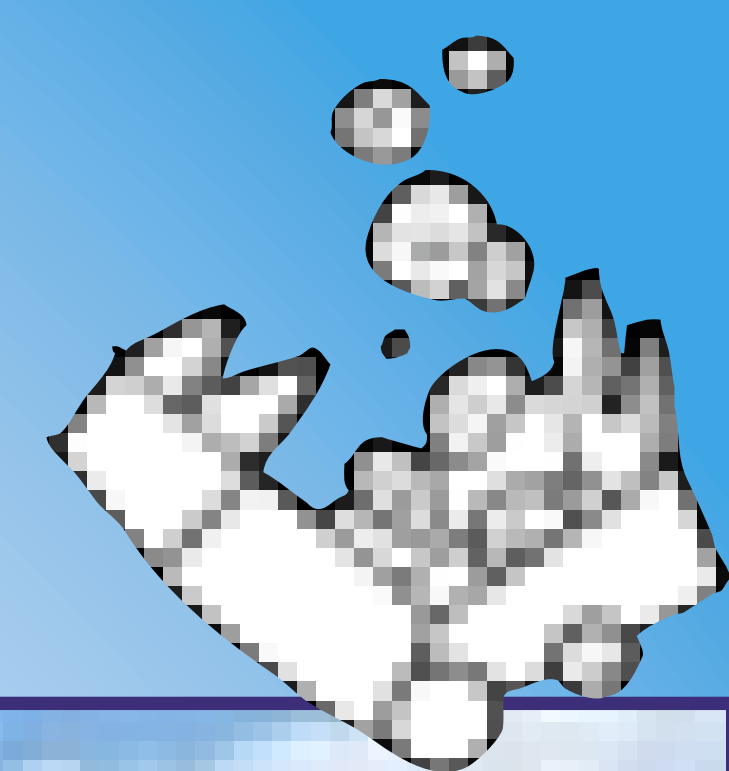
Ces changements ont donné lieu à un étrange phénomène... Dans un ballet vrombissant et poussiéreux, des camions emportaient des tonnes de granulats prélevés dans l'Adour pour la modernisation du réseau routier. Simultanément, d'autres camions empruntaient ces routes, à partir d'autres carrières et venaient déverser des tonnes de blocs dans le fleuve, pour **protéger ses berges** ou **construire des seuils**.



Stopper l'incision de l'Adour !



Dès les années 1980, les extractions en lit mineur ont été interdites. Pour limiter l'extension de l'érosion verticale, des **seuils** ont été construits à l'amont des principales gravières ou à l'aval des principaux ponts. Ils ont permis de **stabiliser le profil** en long du fleuve et le **niveau de sa nappe** d'accompagnement.



Que reste-t-il de l'Adour vagabond ?

Des obstacles infranchissables pour les poissons... Des plans d'eau artificiels... Des eaux stagnantes... Des cultures à la place de la forêt alluviale... Des robiniers et des plantes exotiques là où régnaient les saules...

Avec l'encaissement de l'Adour, les secteurs en **tresses** se sont **transformés** en zones à méandres mobiles. Déconnectées du fleuve, les annexes fluviales se sont asséchées. Avec l'abaissement des nappes superficielles, les milieux aquatiques ne sont plus alimentés en eau. Sur de vastes territoires, **la mosaïque écologique a disparu** faisant place à des milieux dépérissants, à des friches uniformes ou à des cultures intensives.



L'Adour un fleuve transformé ?

>>> UN FLEUVE FORTEMENT MODIFIÉ ?



Un mauvais état de l'hydromorphologie

Une rivière est diagnostiquée « fortement modifiée » (MEFM) seulement si l'état de son hydromorphologie est mauvais.

Les trois critères pris en compte pour cette évaluation sont le degré de perturbation :

- du **régime hydrologique** (la quantité et la dynamique des débits, la connexion des eaux de surface avec les eaux souterraines) ;
- de la **continuité** du cours d'eau (les déplacements des organismes aquatiques, le transport des sédiments) ;
- des **conditions morphologiques** du fleuve (le tracé et le gabarit du lit mineur, l'état des berges ou du substrat du lit, les conditions d'écoulement).

Un état biologique perturbé

Pour qu'une rivière soit désignée MEFM, il faut également que son état biologique soit perturbé.

Cette perturbation peut correspondre à un **appauvrissement des peuplements**, au remplacement des espèces autochtones par des **espèces exogènes**, à la **destruction des habitats**, à l'impossibilité des migrations de s'effectuer librement...

L'impact des activités humaines

Majoritairement, l'Adour est « fortement modifié ». Ce diagnostic repose sur le fait que l'altération de l'état de son hydromorphologie et de sa biologie est due aux activités humaines.

Les **ouvrages** construits pour produire de l'hydroélectricité ou stabiliser le profil en long, les **aménagements** réalisés pour limiter les inondations, les **travaux** effectués pour contenir et maîtriser la mobilité ... sont en cause.

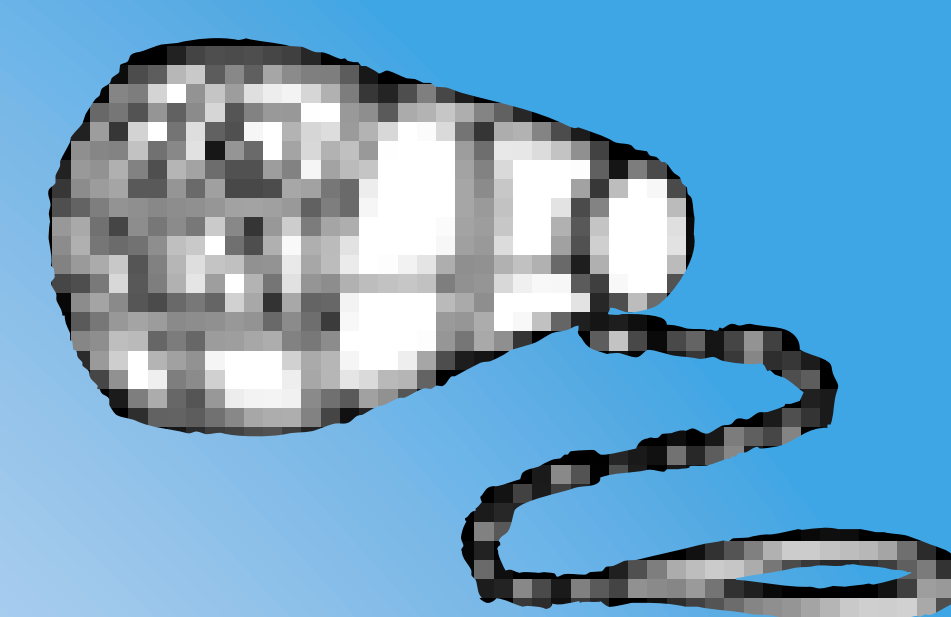
Quelles sont désormais les possibilités de réduire ou supprimer les impacts écologiques des activités existantes ?

Un examen des **alternatives** techniques, des coûts et des conséquences environnementales ou sociales est nécessaire.



L'Adour un fleuve transformé?

>>> UN NOUVEAU REGARD SUR L'ADOUR



L'objectif du Bon Potentiel Ecologique

Pour les MEFM, le Bon Etat Ecologique étant jugé inaccessible, l'objectif à atteindre est ramené au Bon Potentiel écologique. Compte tenu de ses caractéristiques hydromorphologiques, il faut que l'état biologique de l'Adour soit le meilleur possible.

Si ce **potentiel optimal** est déjà atteint, l'objectif est de préserver les conditions qui le permettent. Sinon, des mesures pour les améliorer sont définies et des actions programmées pour y parvenir d'ici 2015.

Vers une gestion partagée

Le point de vue « aménagiste » a largement prévalu après la seconde guerre mondiale. Il a montré ses limites et ses carences et de nouveaux modes de gestion sont à promouvoir. L'idée n'est pas seulement de limiter les impacts sur les milieux aquatiques et leur écologie, l'objectif d'une réduction des coûts d'aménagement et d'une **gestion partagée des ressources** est également visé. En effet, le bilan actuel met en évidence des coûts cumulés souvent exorbitants aux regards des enjeux impliqués, des ressources exploitées et des résultats obtenus.

Privilégier l'intérêt général

Pour stopper la fuite en avant qui consiste à faire et à refaire (un enrochement, un curage ...) sans évaluer les coûts ou les conséquences, le regard est désormais tourné vers les **enjeux collectifs**. La collectivité ne peut plus satisfaire une multitude de demandes particulières, en intervenant sans cohérence.

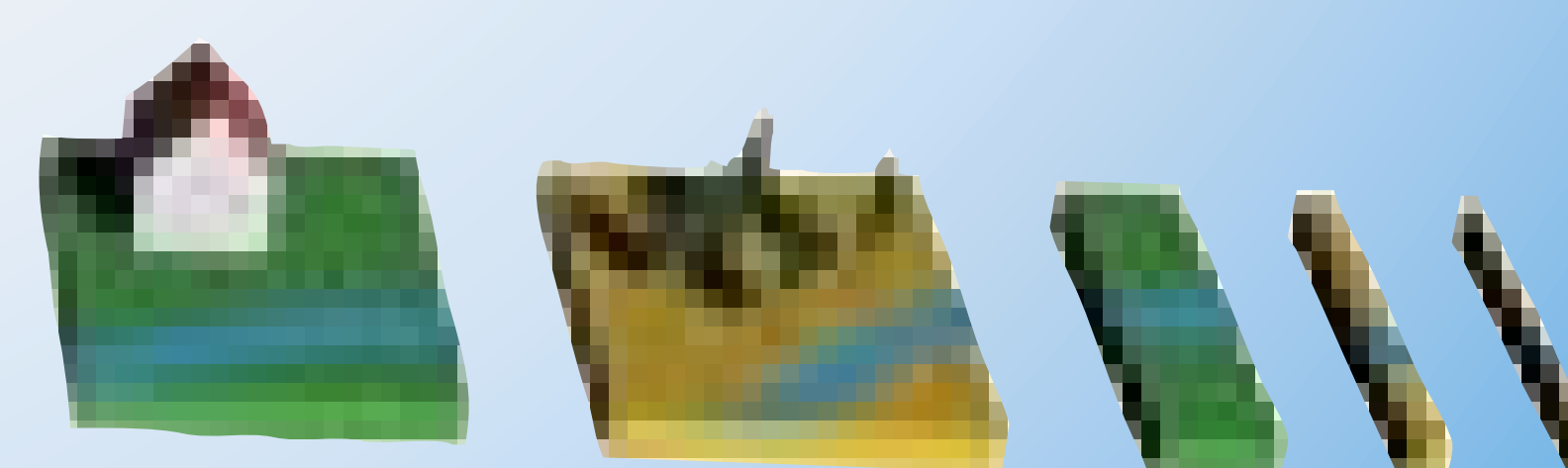
Aujourd'hui, elle entend privilégier **l'intérêt général** et concentrer ses moyens d'action là où les **bénéfices communs** seront les plus importants, à long terme.



Sécurité publique



Intérêt général



Enjeux particuliers

Quel avenir pour l'Adour ?

>>> LES ACTIONS DE L'INSTITUTION ADOUR



Avant qu'il ne soit trop tard...

Conformément aux préconisations de l'Etat et du **SDAGE** Adour-Garonne, l'aménagement généralisé de l'espace rivière et sa gestion hydraulique ont fait place à une **gestion intégrée**, à l'échelle du bassin de l'Adour. La prise en compte équilibrée des **enjeux écologiques** et **socio-économiques** vise à freiner la dégradation des milieux fluviaux et la mise en danger des ressources liées au fleuve.

Pour les grands migrateurs

L'Adour et ses affluents accueillent des poissons migrateurs. Le saumon atlantique et la truite de mer colonisent les Nives et les Gaves. L'alose vraie, l'alose feinte, l'anguille, les lamproies marine et fluviatile sont présentes. Leur maintien nécessite que leurs milieux de vie fluviaux restent accessibles, de qualité et fonctionnels.



Le rétablissement du **franchissement des seuils**, pour la continuité des flux migratoires, et la préservation des **frayères** sont des priorités.



Pour les anciennes gravières

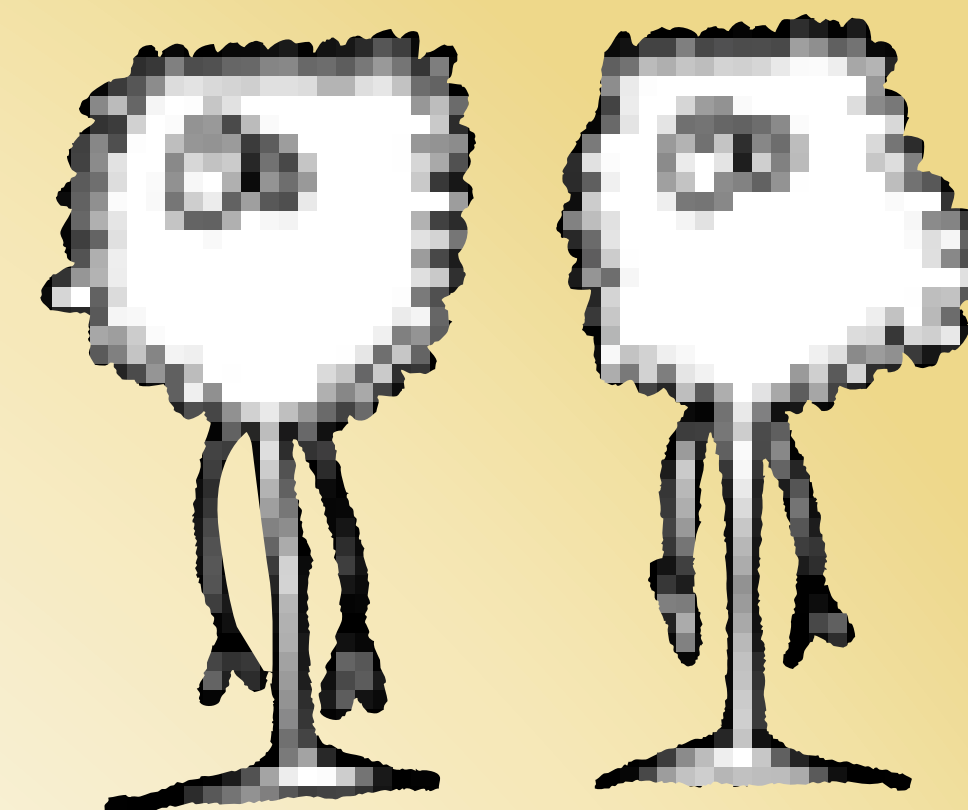
Depuis 1988, les 220 ha de la gravière de Bordères ont été acquis par l'Institution Adour, sur les communes de Cazères, Bordères et Renung (40). Après les aménagements hydrauliques, le maintien des **zones de divagation** ou d'**expansion des crues** et la préservation des saligues sont les objectifs écologiques visés.

Un **plan de gestion** du site, conciliant conservation du patrimoine naturel et maintien des activités humaines, sera élaboré à partir des connaissances naturalistes acquises par un groupe technique associant les fédérations de chasse, de pêche et le Conseil Général.



Quel avenir pour l'Adour ?

>>> RECONQUÉRIR L'ESPACE DE MOBILITÉ

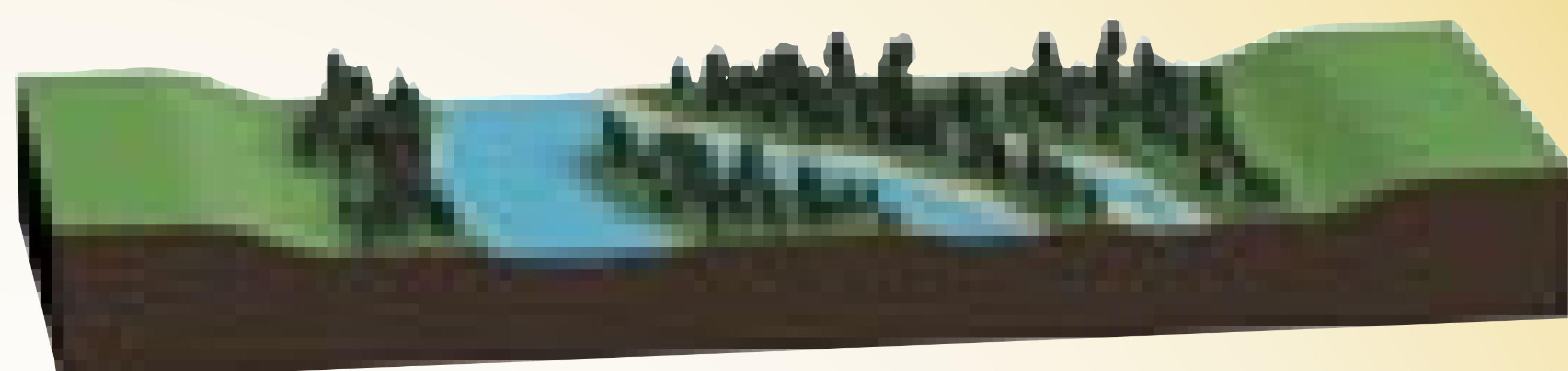


Des coûts excessifs

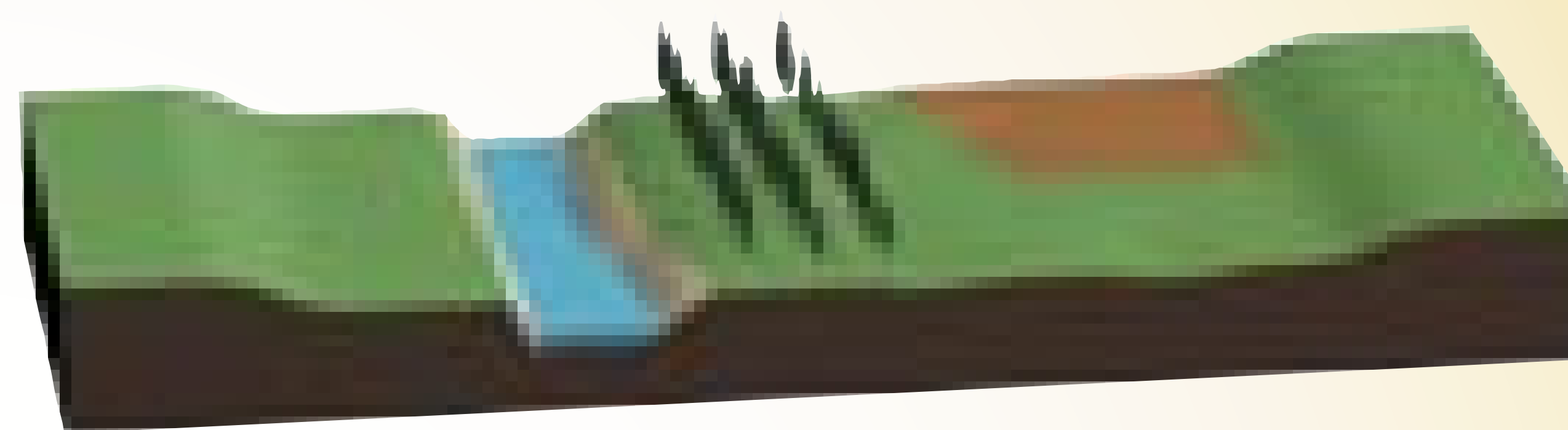
La lutte contre la mobilité de l'Adour par des interventions systématiques et ponctuelles n'est plus possible.

La **réglementation** évolue et ne permet plus d'agir sans prendre en compte, d'une part, l'**intérêt général** et la **sécurité publique**, d'autre part, les besoins du fleuve et ses fragilités.

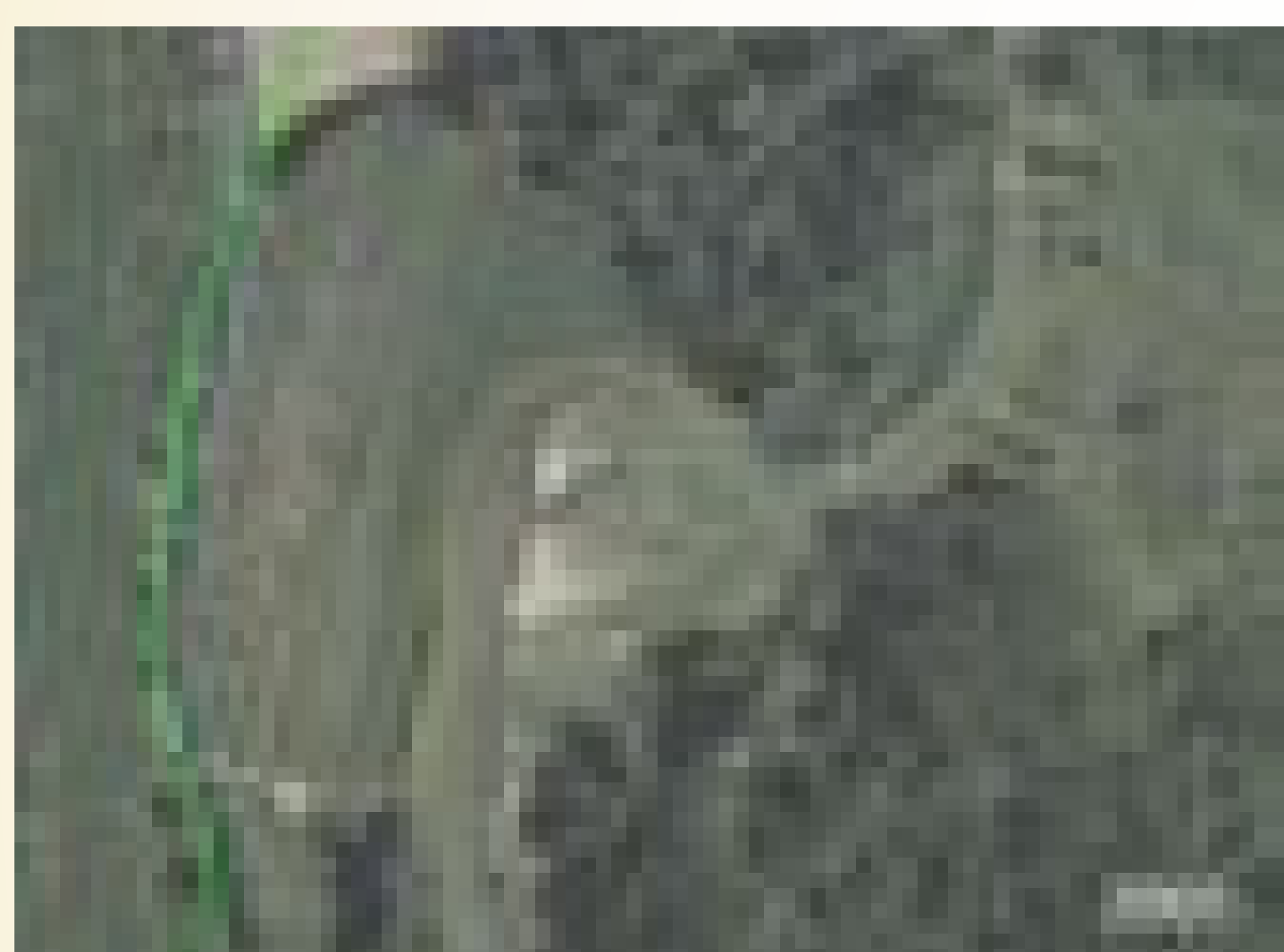
Les **coûts** cumulés s'avèrent excessifs pour la collectivité, considérant l'efficacité limitée d'une telle gestion.



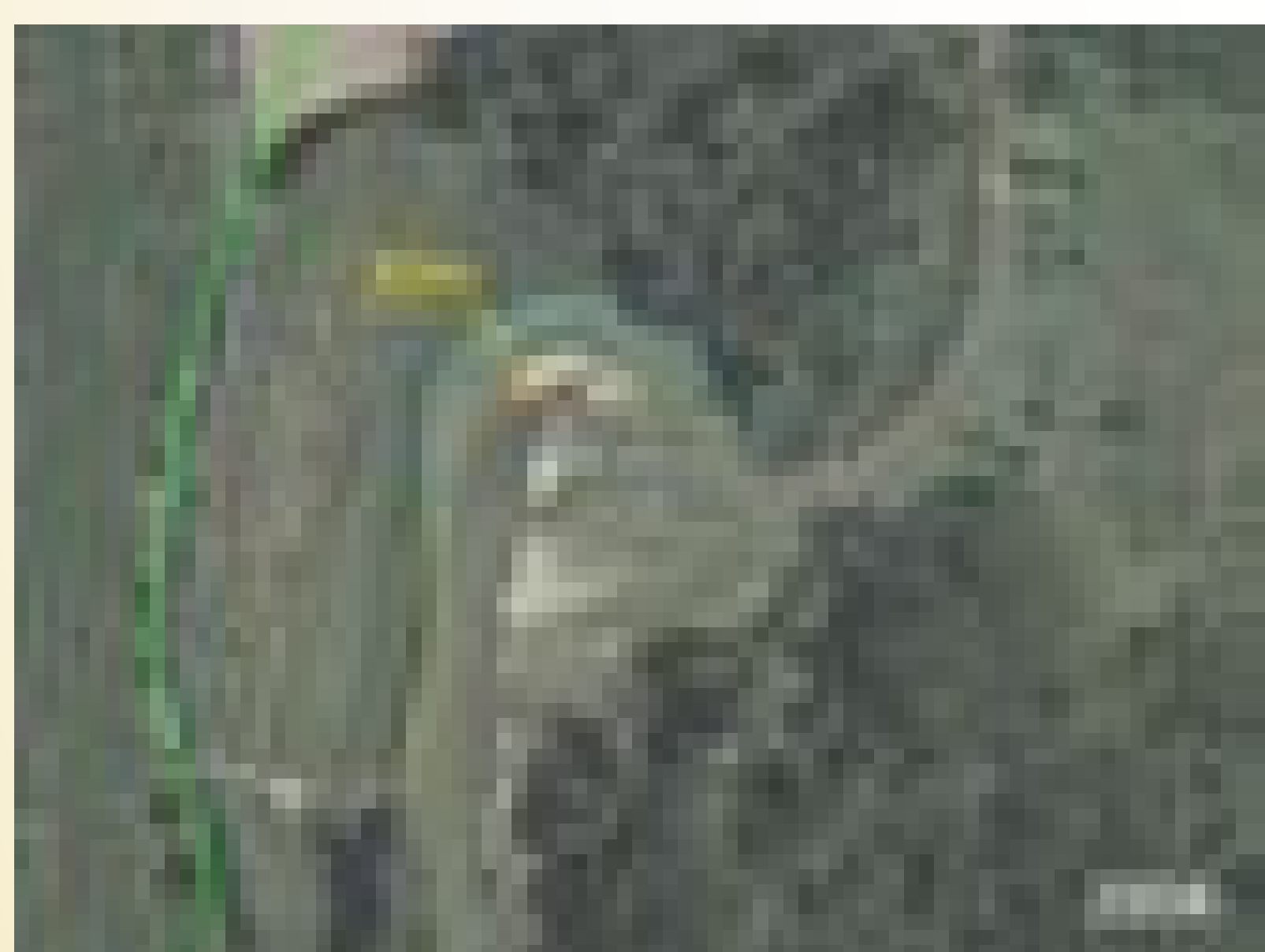
L'Adour vers 1950



L'Adour aujourd'hui



© IGN



© IGN

Des impacts négatifs

Les interventions répétées pour protéger les berges ont empêché l'Adour de réajuster sa morphologie et de récupérer une **sinuosité adaptée** à sa dynamique. Il garde une pente importante propice à l'érosion, qui s'exprime fortement dès que les berges ne sont pas protégées.

LA DYNAMIQUE FLUVIALE N'EST PAS MAÎTRISÉE ET NE SEMBLE PAS MAÎTRISABLE.

La **ressource** en eau est fragilisée du fait de l'incision du lit, de l'accélération de la propagation des crues et de l'accroissement des pressions riveraines, urbaines ou agricoles.

Banalités ou détruits, les **milieux aquatiques** manquent d'espace, pour recomposer une mosaïque complexe, et de liberté, pour fonctionner pleinement.

Vers une liberté gérable

L'Adour est un **bassin pilote** pour la restauration de l'espace de mobilité. Des **actions tests** permettront d'en évaluer la faisabilité technique et socio-économique, avant d'en faire le bilan écologique. Après concertation, des protocoles seront testés et évalués, avant d'être appliqués plus largement.

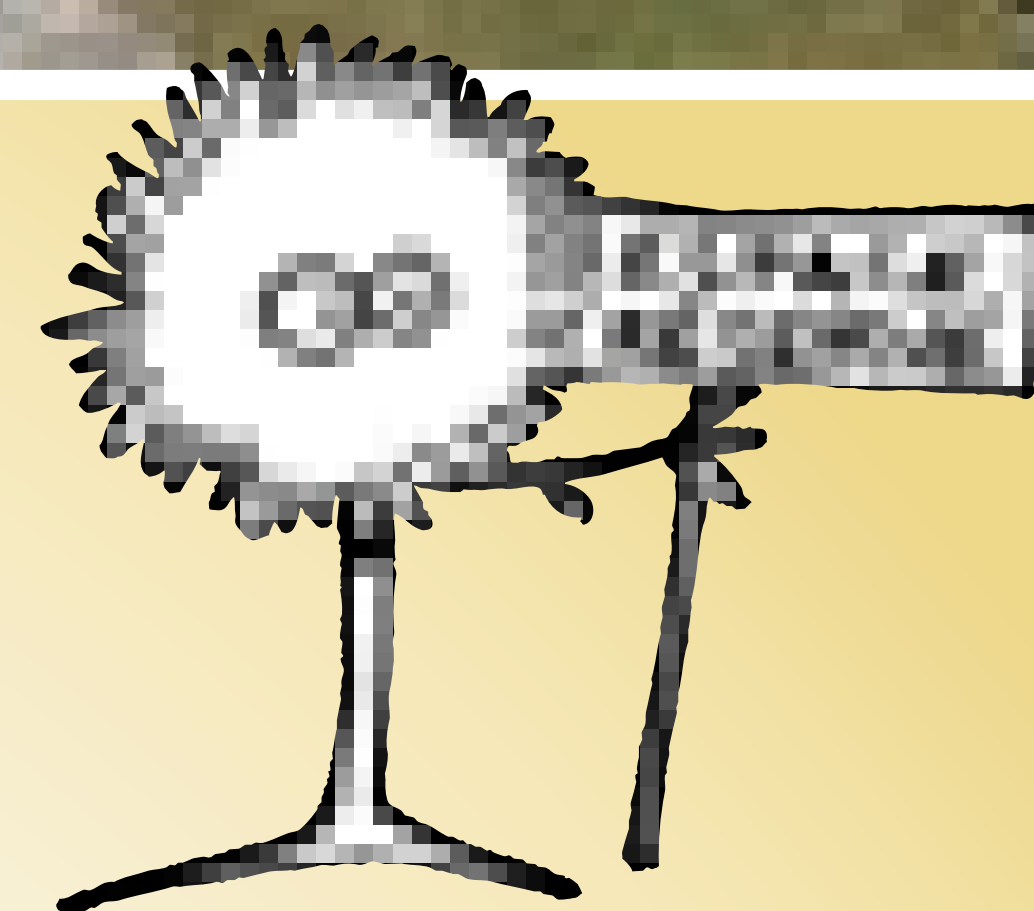
Si elle est acceptée, la **restauration de l'espace de mobilité** de l'Adour favorisera la dissipation de l'énergie, le maintien des nappes, la diversité biologique et le rajeunissement des écosystèmes.

Dans le cadre d'une **gestion durable et intégrée**, elle devrait permettre une optimisation des dépenses publiques.



Quel avenir pour l'Adour ?

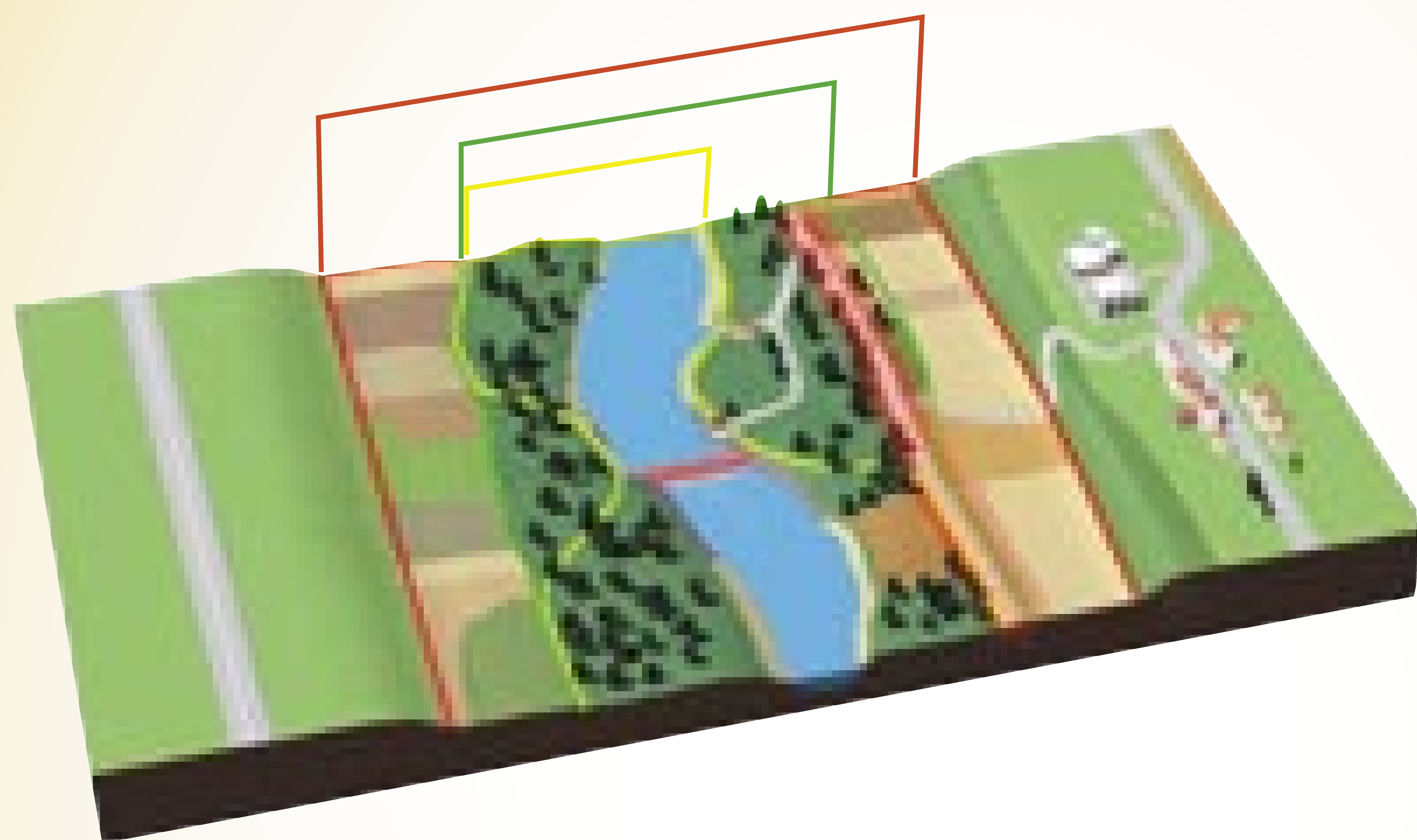
>>> QUELLE EST LA MOBILITÉ ACCEPTABLE ?



Une approche historique

La gestion de la mobilité de l'Adour s'appuie sur une bonne connaissance de l'espace concerné par ses **changements de tracé** au sein de son lit majeur.

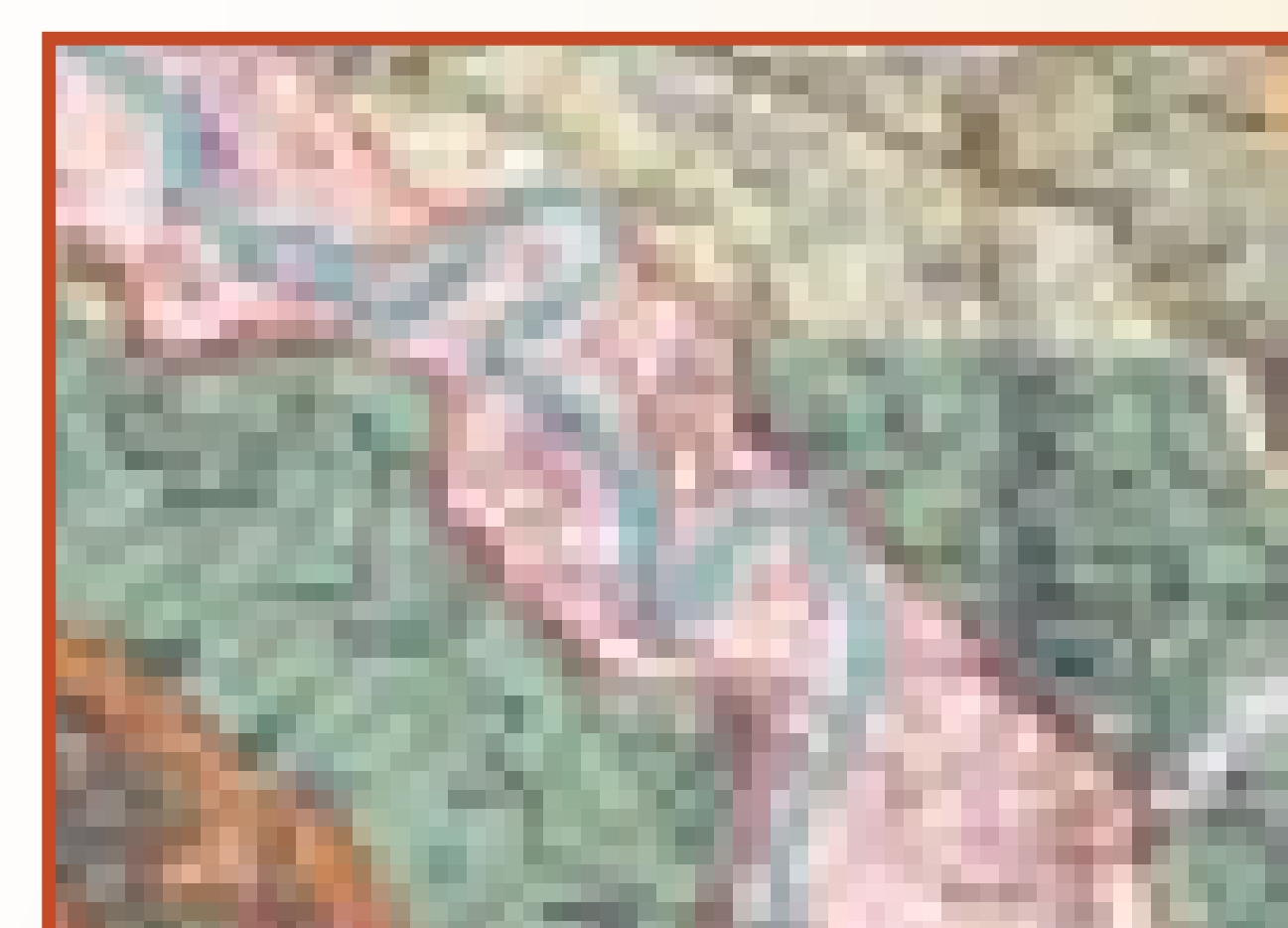
Les analyses de la répartition des alluvions complètent les recherches sur le cadastre, les cartes topographiques ou les photographies aériennes et les témoignages, pour reconstituer sa mobilité durant les dernières décennies.



- Espace de mobilité géologique
- Espace de mobilité fonctionnel
- Espace de mobilité admissible

■ L'espace de mobilité « géologique »

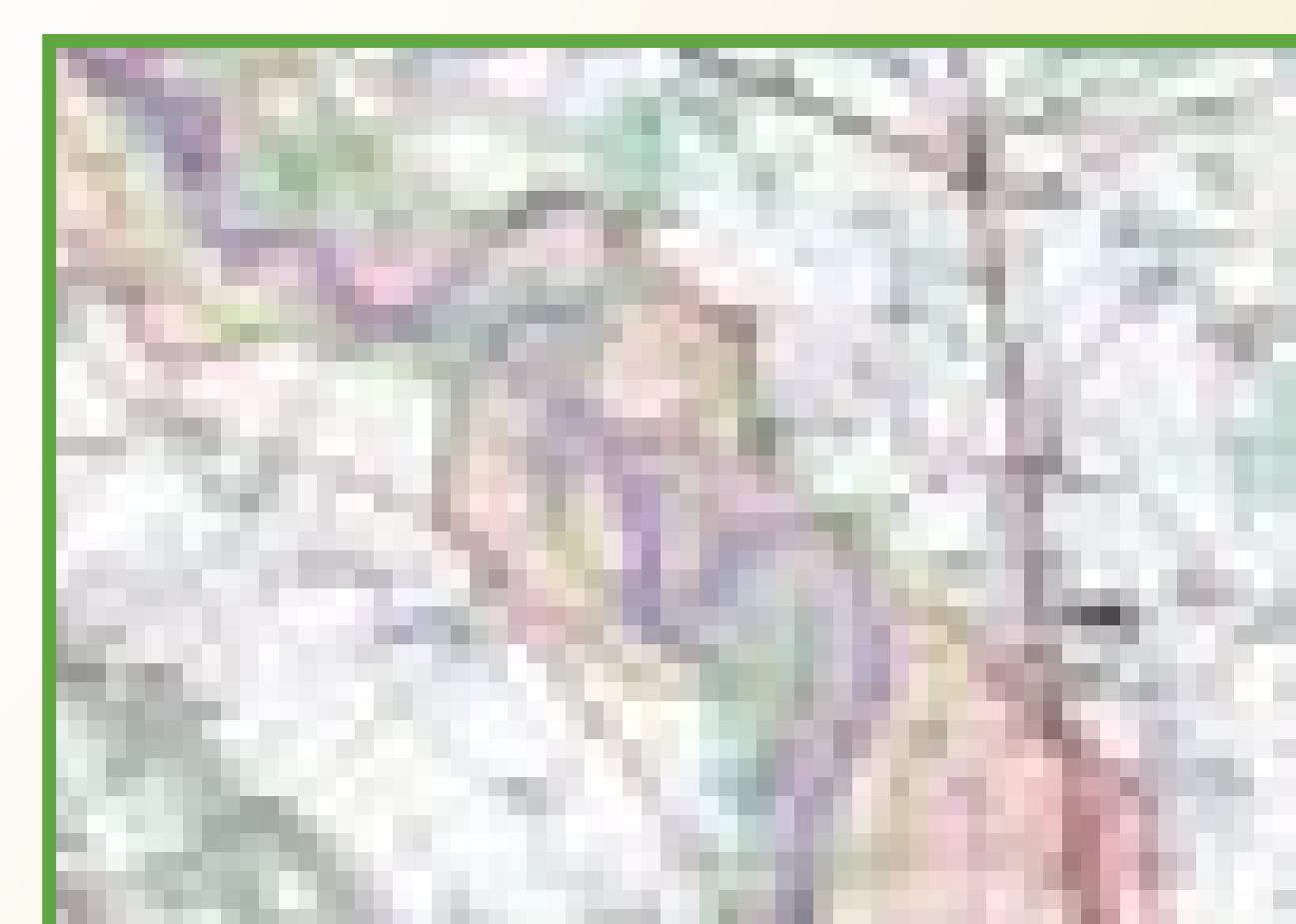
Il correspond à la partie du fond de vallée recouverte par les **alluvions fluviales quaternaires** déposées depuis la fin du Pléistocène (Fx à Fz). Elles indiquent l'espace balayé par le fleuve au cours des dernières dizaines de milliers d'années.



© IGN

■ L'espace de mobilité « fonctionnel »

Il représente l'aire balayée par l'Adour, au cours des derniers siècles. Au sein de cet espace, on peut identifier les zones où l'**érosion latérale** est actuellement active et le sera probablement au cours des prochaines décennies.

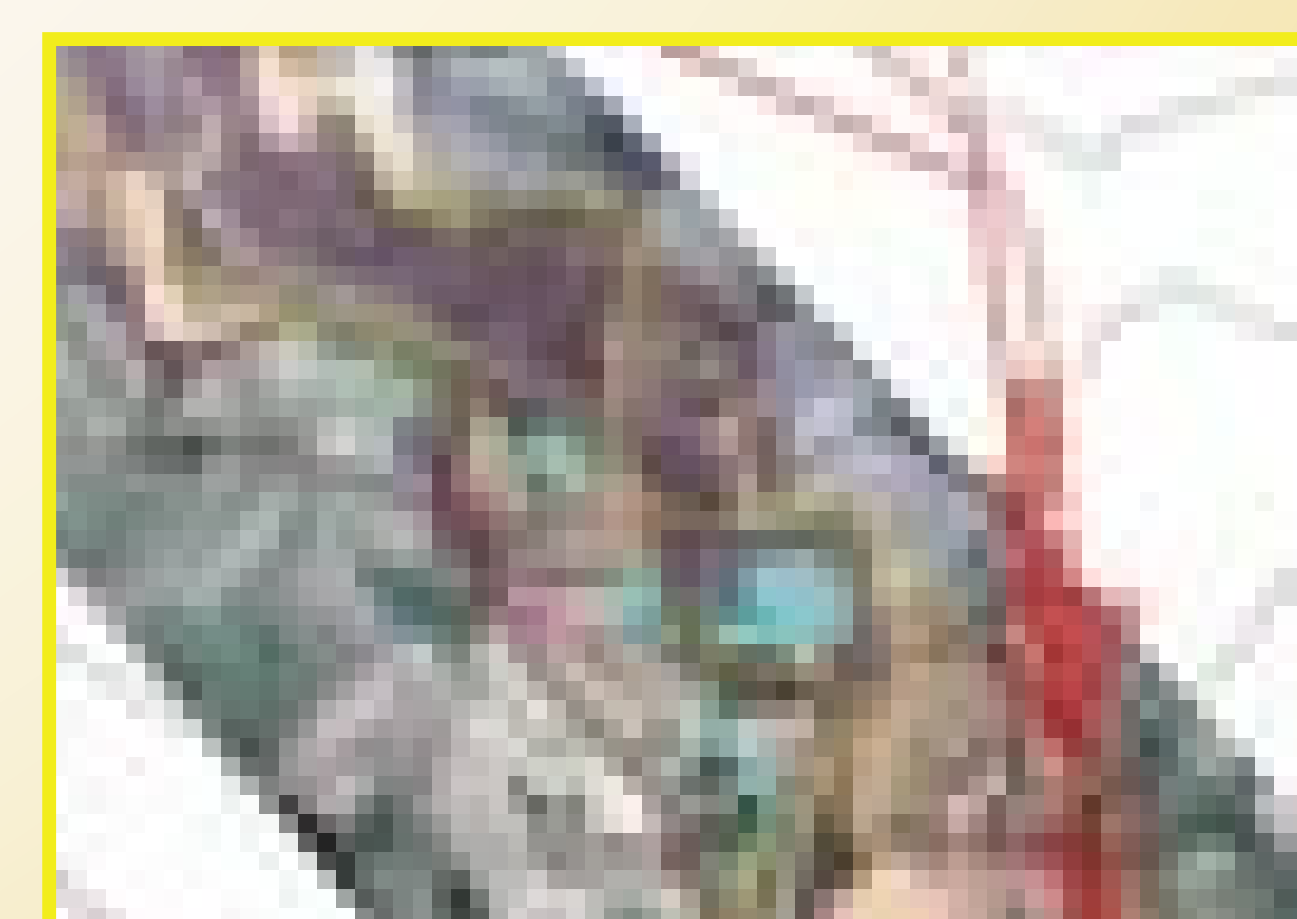


© IGN

■ L'espace de mobilité « admissible »

En fonction des biens ou activités implantés au sein de l'espace de mobilité fonctionnel, est défini un espace de mobilité respectueux des **contraintes socio-économiques** majeures.

Les habitations, routes, ouvrages...y justifient des actions de protection contre les érosions. En revanche, les enjeux socio-économiques secondaires n'y bénéficieront pas d'une lutte active contre la mobilité du fleuve. La définition de cet espace de mobilité « admissible » est le fruit d'une **concertation**.



© IGN

Quel avenir pour l'Adour ?

>>> LES ACTIONS TESTS

Que dit la loi ?

L'arrêté du 24 janvier 2001 relatif aux exploitations de carrières définit l'espace de mobilité d'un cours d'eau comme « l'espace du **lit majeur** à l'intérieur duquel le lit mineur peut se déplacer ».

L'article L 211-12 du Code de l'Environnement indique que des **servitudes d'utilité publique** peuvent être instituées à la demande de l'Etat ou des collectivités territoriales sur des terrains riverains d'un cours d'eau.

Ces servitudes peuvent avoir plusieurs objets :

- Créer des **zones de rétention** temporaire des eaux de crues ou de ruissellement ;
- Créer ou restaurer des **zones de mobilité** du lit mineur d'un cours d'eau en amont des zones urbanisées ;
- Préserver ou restaurer des **zones humides** dites «zones stratégiques pour la gestion de l'eau».



Estirac – Labatut-Rivière

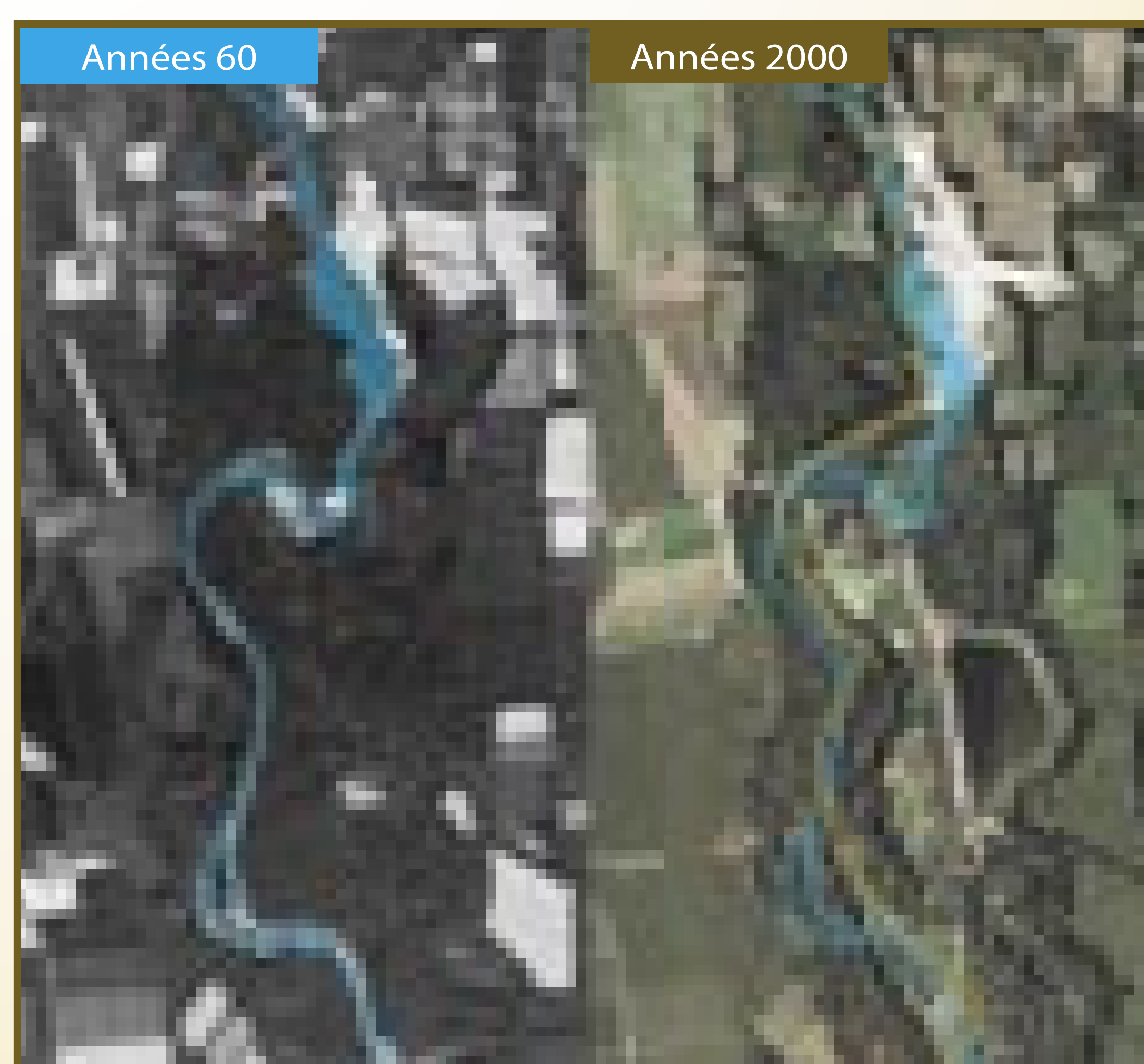
Le site pilote

Une zone pilote a été retenue. Elle s'étend entre le pont de Lafitole et la passerelle de Jû.

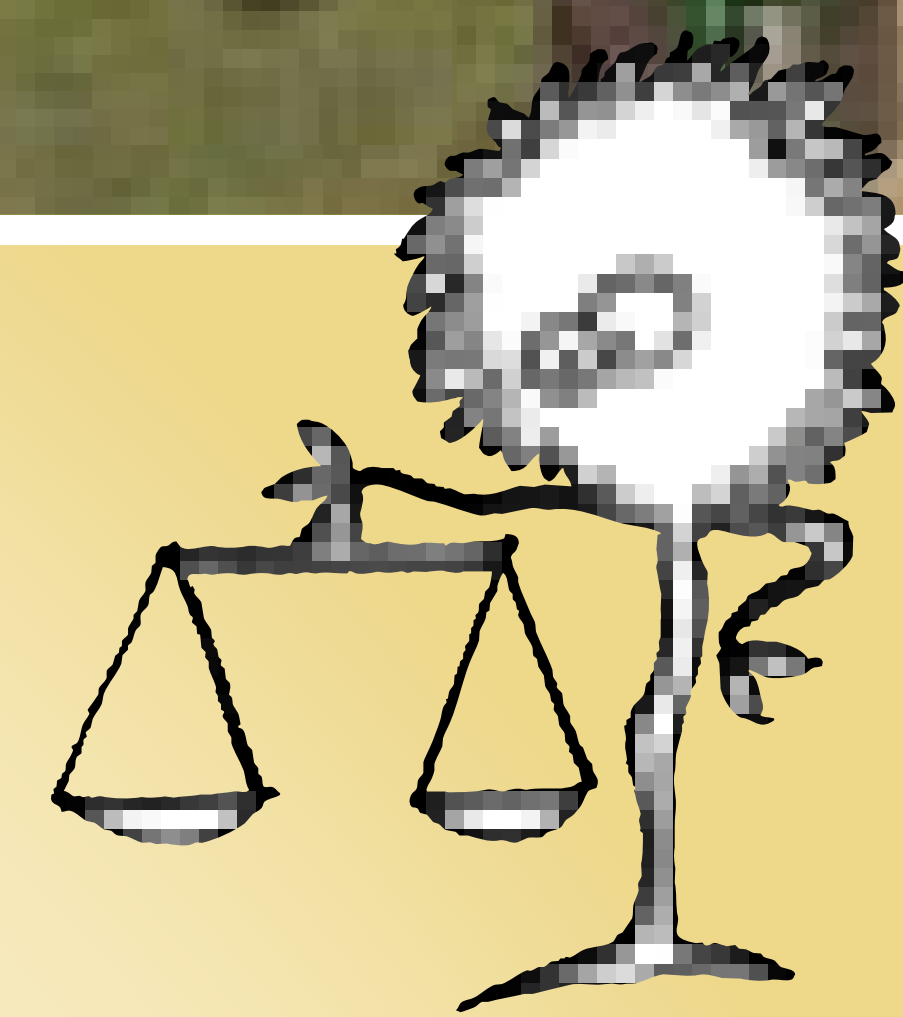
Ainsi, elle concerne 2 départements et 2 syndicats de rivière et traverse le territoire de 9 communes riveraines.

Sur ces **21 km** de cours d'eau, les enjeux sont multiples et les **situations variées** :

- Dans la traversée de Maubourguet (65), l'Adour est totalement endigué et sa mobilité réduite ;
- A Estirac – Labatut-Rivière (65), dans le secteur de Las Godes, des recoupements de méandre ont été constatés (2002) ;
- A Jû-Belloc (32), après l'arrêt des extractions, en 1998, l'Adour a changé de lit au sein des 77 hectares acquis par l'Institution Adour et la commune.



Jû-Belloc



Quel avenir pour l'Adour ?

>>> VERS UNE GESTION DURABLE

Un laboratoire grandeur nature

Le **site pilote** servira à mettre en place la concertation pour définir les modalités de gestion de l'espace de mobilité admis. Les protocoles de **suivi** et de **surveillance** ainsi que les procédures de **déclenchement des interventions** y seront expérimentés.

Il permettra d'établir des bilans sur l'évolution :

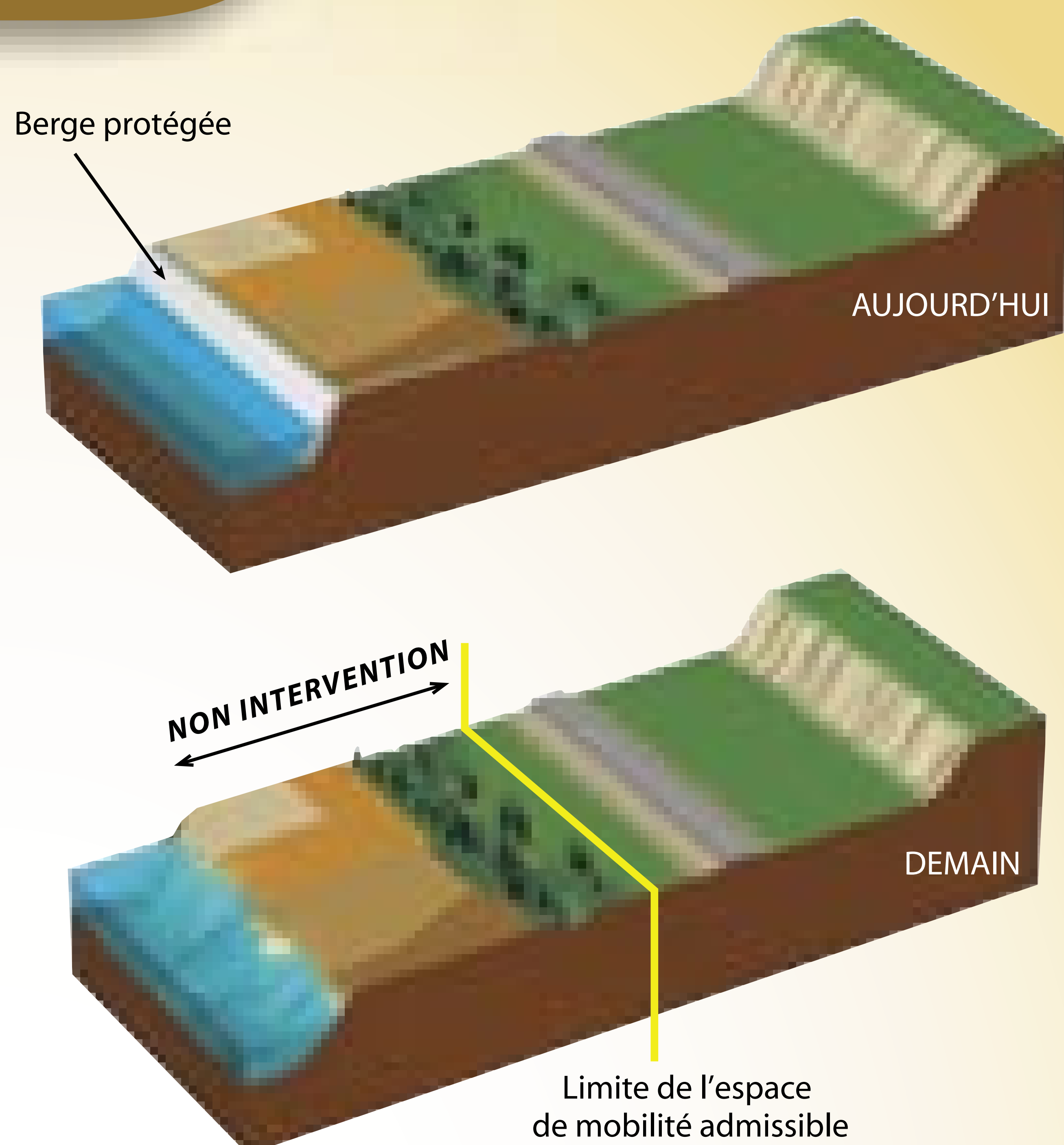
- des coûts de gestion et de travaux ;
- des retombées socio-économiques ;
- de la dynamique fluviale ;
- des milieux fluviaux.

Une non-intervention responsable

Au sein de l'espace de mobilité admissible, la règle sera de **ne pas intervenir** pour lutter contre les érosions. L'intervention sera déclenchée, quand l'Adour menacera d'atteindre la limite admise. Elle sera ciblée en fonction des enjeux menacés qui concerneraient la **sécurité publique**, l'intérêt général ou environnemental. Une **surveillance** sera nécessaire pour suivre l'état du cours d'eau, en fonction des crues, et pour alerter les gestionnaires.

Maîtriser la vulnérabilité

Au sein de l'espace de mobilité, l'implantation de nouveaux enjeux sera limitée. Certains **enjeux** vulnérables pourraient être modifiés ou déplacés. (digue, station de pompage, etc.). D'autres feront l'objet d'une surveillance spécifique (décharges, lignes EDF ...).



Mettre en valeur

Les secteurs d'intérêt patrimonial ou environnemental bénéficieront d'actions de **préservation** ou de **restauration**. Leur mise en valeur sera possible, à des fins techniques (travaux), scientifiques (connaissances) ou récréatives (tourisme, loisir).

Ponctuellement, la **maîtrise foncière** des saligues et des anciennes gravières contribuera à créer des zones tampons où l'évolution des érosions, des crues, de la ressource en eau et des écosystèmes sera mieux suivie.

