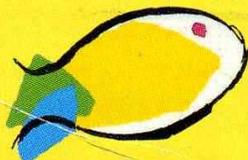


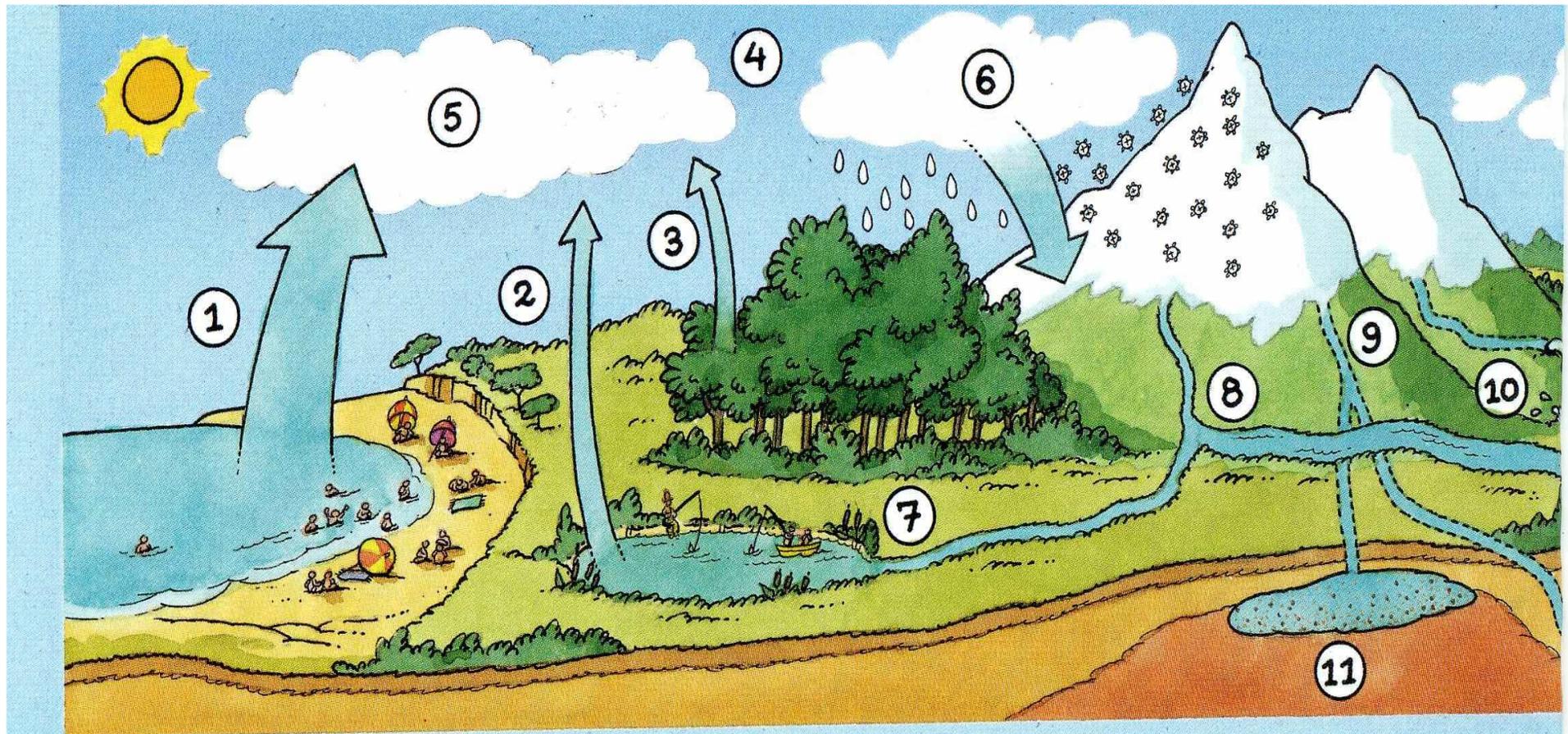
# DÉCOUVRE LA VIE DE LA RIVIÈRE

Conseil Supérieur de la Pêche



**LE PÊCHEUR**  
DE FRANCE

Le Pêcheur de France



## LE GRAND CYCLE DE L'EAU

L'eau circule sur la Terre en circuit fermé. Aucune goutte ne s'égare. Pourtant, elle accomplit un long voyage à travers le ciel, dans le sol, sur la terre ! Voyage qui la met dans tous ses états : liquide (pluie), solide (glace), ou gazeux (vapeur d'eau).

**EVAPORATION** ● Le so-

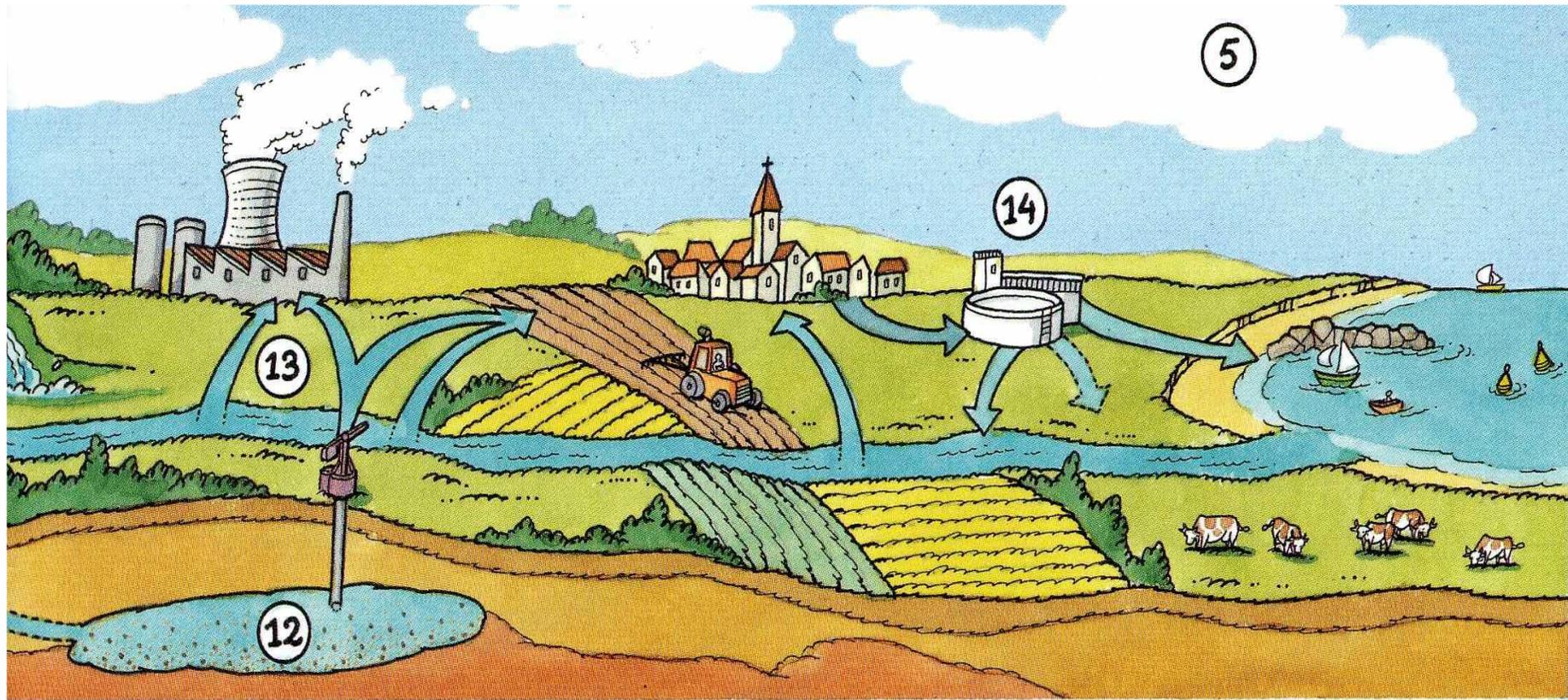
leil chauffe l'eau en surface des mers. Elle s'évapore : elle devient gaz et s'envole dans les airs (1) ; 90 % de la vapeur d'eau dans l'atmosphère vient de la mer. Le reste provient des rivières, lacs, marais, champs de neige... ou simples flaques (2) ! Puis, s'ajoute l'eau qui s'évapo-

re de la terre, des végétaux arrosés, et des plantes qui transpirent (3). Les plantes absorbent l'eau par les racines et en rejettent l'excédent par les pores des feuilles. Un tilleul sue 200 litres d'eau par jour !

**CONDENSATION** ● Cette eau humidifie l'air et peut se condenser, se transformant en gouttelettes qui se pressent par

milliards en nuages (4) voguant au gré du vent. Ce voyage aérien se termine par un retour sur l'océan (5) ou sur la terre (6).

**RUISSELLEMENT** ● Un obstacle, un rafraîchissement ou un réchauffement de l'air, et les nuages se répandent en pluie, en grêle ou en neige. L'eau ruisselle sur les sols imperméables. Un cours d'eau se forme. Il grossit,



alimente des lacs et des étangs (7) ou se change en fleuve avant de rejoindre la mer (8). L'eau peut s'infiltrer dans les fissures des massifs de granit comme dans les roches calcaires, ou être absorbée par la terre (9). Elle devient rivière souterraine puis jaillit à l'air libre (10). Ou bien s'enfonce jusqu'à rencontrer une couche imperméable com-

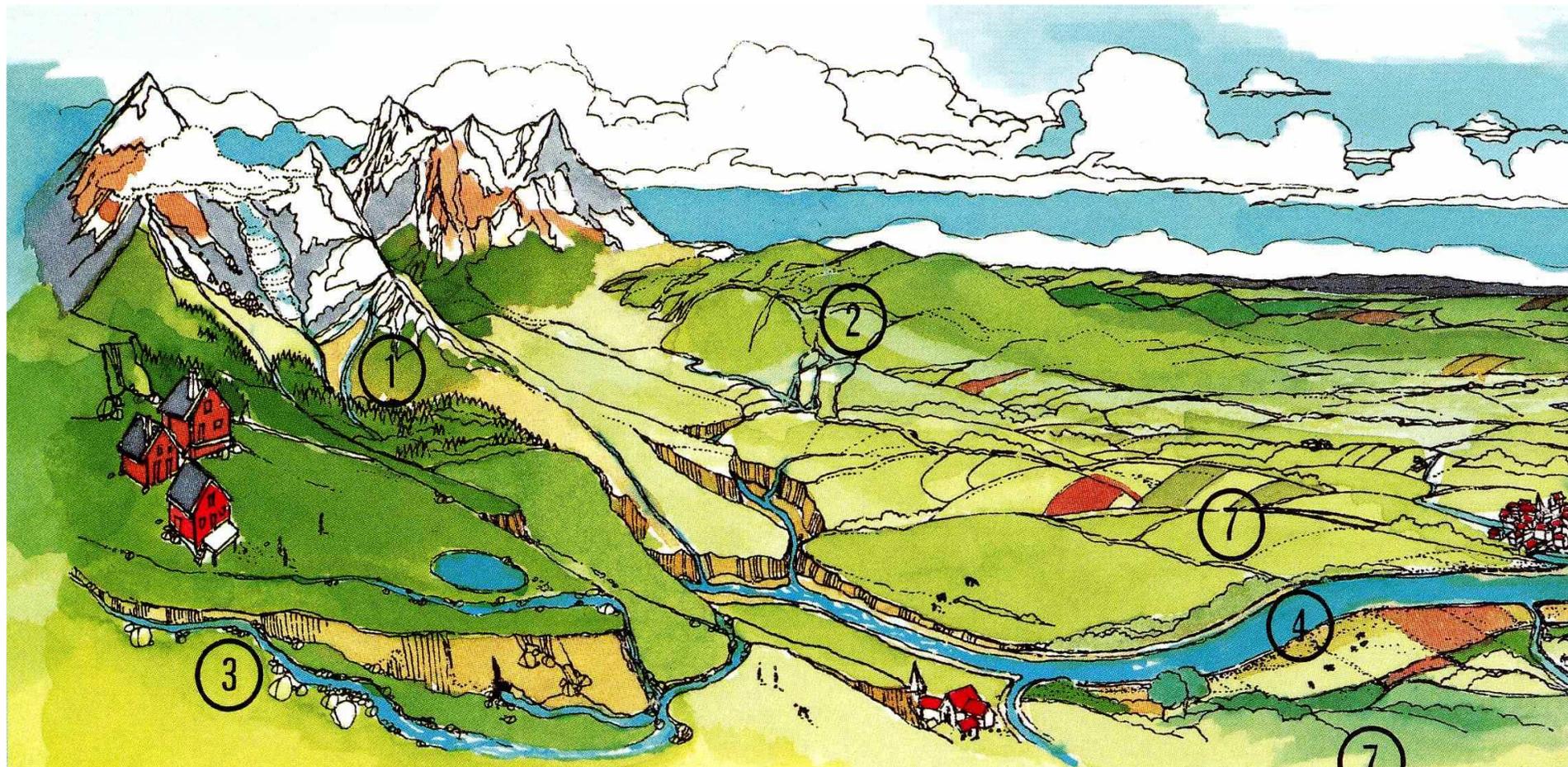
me l'argile. Elle forme des nappes souterraines, «phréatiques» (11) lorsqu'elles sont près de la surface du sol, ou profondes (12).

**EXPLOITER** ● L'homme intervient en pompant dans ces nappes ou en prélevant de l'eau dans la rivière (13) pour les besoins de l'industrie, de l'agriculture ou pour sa propre consom-

mation. Cette eau est ensuite rejetée (14) à la rivière, à la mer ou retourne à la terre.

**CYCLE** ● Mouvement perpétuel, le cycle de l'eau se déploie sur toute la Terre et dans l'atmosphère. Il contient aussi bien l'océan Pacifique qu'une simple perle de rosée, la calotte glaciaire de l'Antarctique ou un glaçon dans un verre. L'équi-

libre de ce système est naturellement fragile. L'homme le perturbe aussi : en rasant les forêts, il supprime l'évapotranspiration des arbres. L'air est plus sec, les nuages plus rares. La terre n'est plus retenue par aucune racine. L'érosion des sols s'accélère. Une région humide se transforme vite en désert. L'eau est essentielle à la vie sur Terre.



## LA RIVIÈRE, DE LA SOURCE À LA MER

Les petits ruisseaux font les grandes rivières. Simple filet d'eau à la source, un grand fleuve se jette dans la mer. Entre les deux, la rivière change d'allure, de profondeur, de rivage. Rapide ou pas, modeste ou non, elle descend les montagnes, franchit les plaines, traverse les villes.

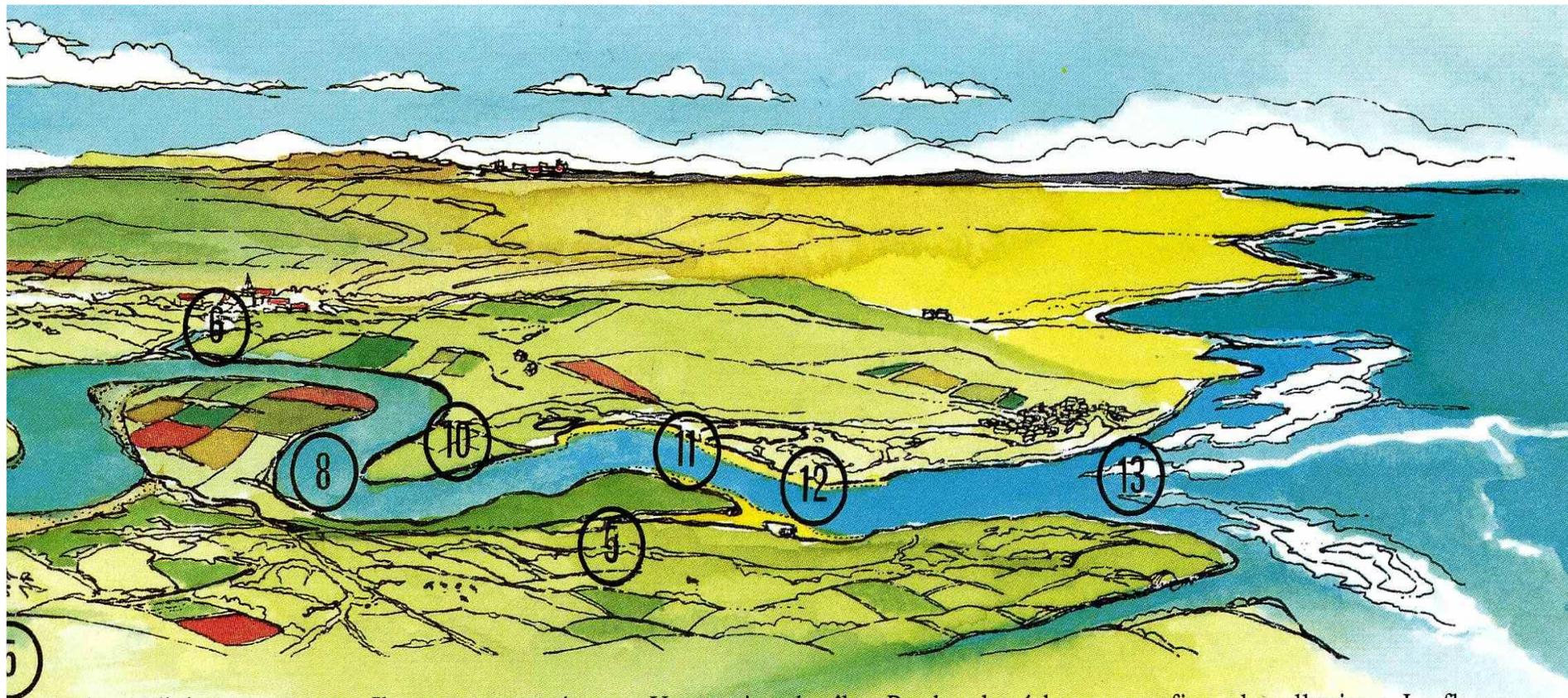
Autant de milieux différents !  
**SOURCE** ● Il existe des sources d'altitude, en montagne (1), ou au creux d'une colline (2). Alimentée par la pluie, le dégel et des glaciers (1), l'eau fraîche dévale en torrent (3). Son cours nerveux bouscule les graviers, frotte les rochers, en-

traîne les pierres. Les êtres vivants qui s'accommodent du courant rapide aiment la pureté d'une eau riche en oxygène. Les flancs rocheux de ses berges abruptes conviennent aux lichens et aux mousses.

**BASSIN** ● Le torrent ralentit dans la vallée. Il se fait rivière (4). Des rus (5) sont venus ajouter leurs eaux ; tout au long

de son cours, (7) elle sera rejointe par de nombreux ruisseaux (6). Les régions qui alimentent la rivière en eau constituent son bassin versant (7).

**RIVIÈRE** ● Dans son cours moyen, la rivière coule lentement (8). L'eau se réchauffe au soleil. Le gravier et le sable succèdent aux pierres et la pente des berges s'adoucit. La rivière



coule en divisant son cours. Il pousse des bras au cours principal (9). Certains bras secondaires délimitent les îles. Autant de nouveaux milieux où la vie foisonne. Les marais participent à la régulation de l'écoulement des eaux. Lorsque la rivière déborde, abreuvée par des pluies abondantes, les zones humides absorbent le trop plein (10),

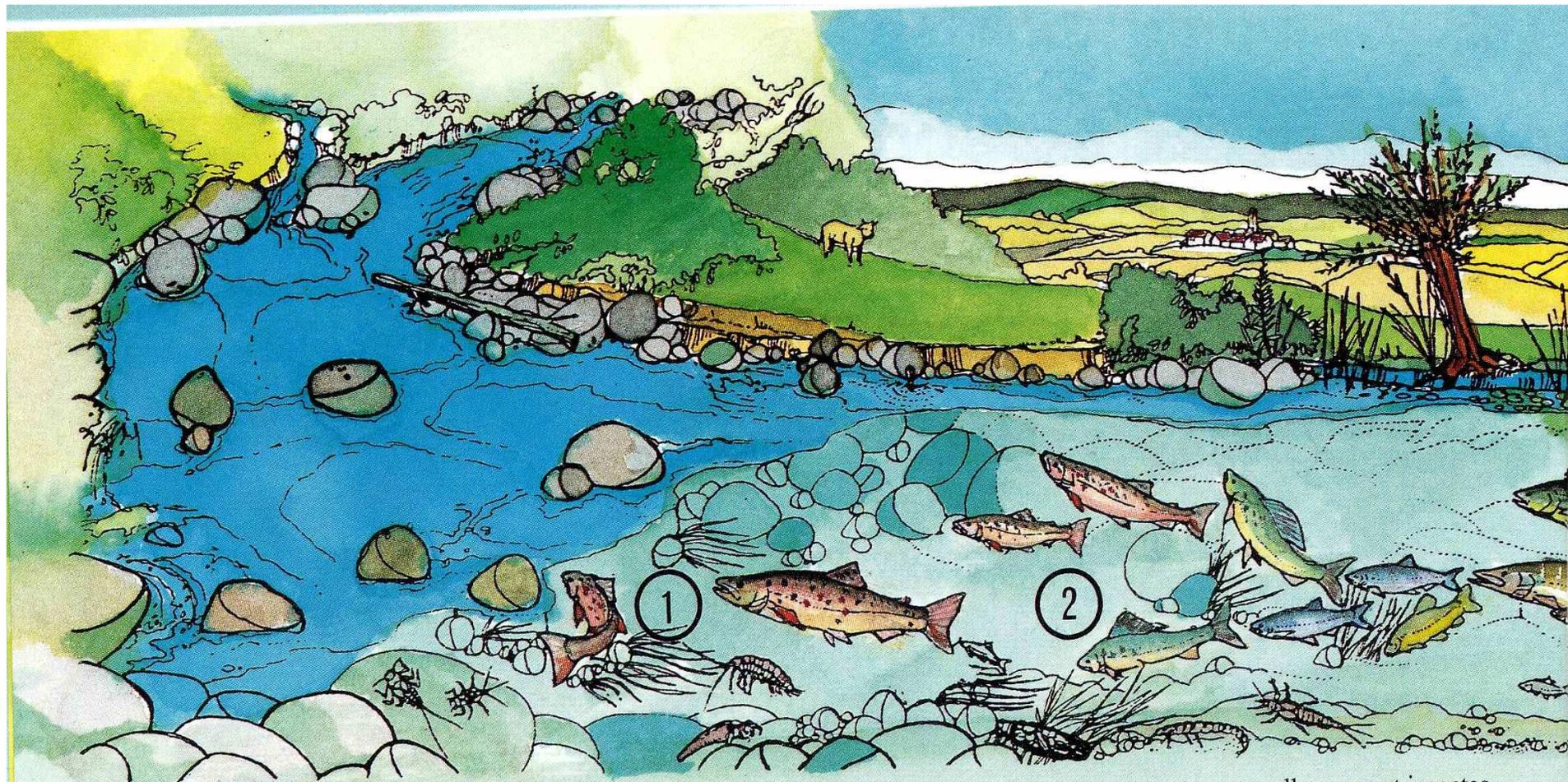
comme une éponge. Une partie de cette eau rejoint les nappes phréatiques. Elle sera rendue à la rivière par temps sec. Car le débit - le volume d'eau transporté en un temps donné - varie selon la météo : un automne pluvieux, un printemps humide, le débit de l'eau grimpe. C'est la crue, qui redessine, nourrit les bras morts, inonde les berges et

les îles. Pendant la sécheresse : l'eau atteint son niveau le plus bas, c'est l'étiage.

**FLEUVE** ● Peu à peu, la rivière grossit et devient fleuve (11). Le courant faiblit. L'eau n'a plus la force de porter la boue, le sable, le gravier qu'elle a arrachés dans sa course. Elle dépose (12) les cailloux, puis des sédiments de plus en plus

fins : les alluvions. Le fleuve trace autour d'eux des boucles et des bras de plus en plus enchevêtrés jusqu'à son embouchure, son entrée en mer. L'eau de mer remonte à son tour le fleuve, sale son eau et lui impose le rythme des marées sur une portion appelée estuaire (13).

La rivière n'a rien d'un simple canal. Elle est vivante.



## LA RIVIÈRE VIVANTE

Du torrent de montagne jusqu'au fleuve de plaine, que de différences ! Vois, sur un cours d'eau, les changements de profondeur, de pentes, de courants, de nature des fonds, etc. : la richesse des espèces de la rivière dépend de cette diversité.

**CHAÎNE** ● La vie de la ri-

vière est une chaîne alimentaire. A la base : les feuilles mortes et les débris végétaux qui tombent des berges. Leur décomposition alimente une vie microbienne et de minuscules invertébrés, qui eux-mêmes sont la nourriture des invertébrés plus gros ou des poissons. Les poissons mangent

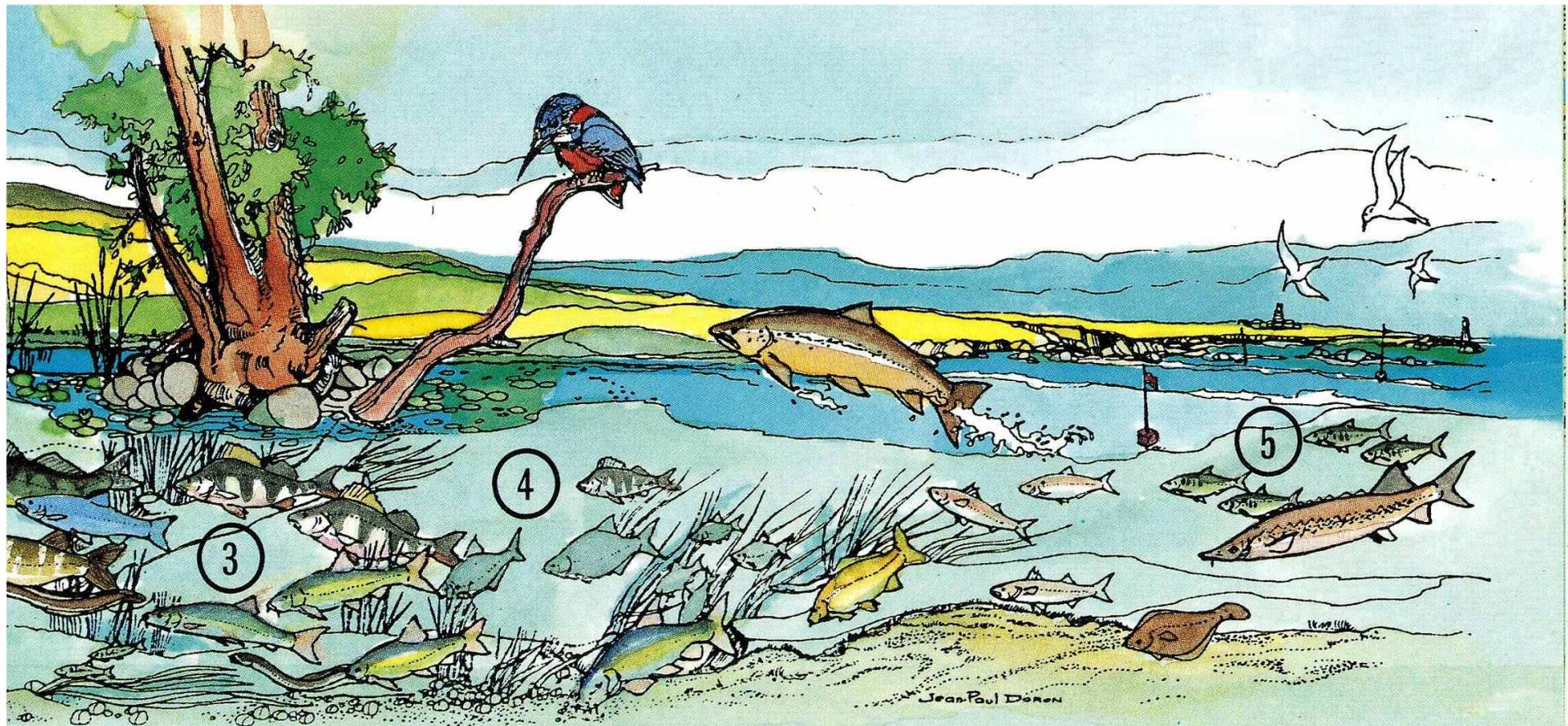
aussi des plantes aquatiques et des débris végétaux, sans compter ce qui tombe des berges (insectes, fruits...), et bien sûr... les poissons plus petits !

**VÉGÉTATION** ● Mousses, algues, plantes, abritent beaucoup de petits invertébrés aquatiques. Tu en trouveras en soulevant cailloux, branches mortes et plantes aquatiques : crustacés,

vers, mollusques, et insectes.

**ANIMAUX** ● La rivière abrite et nourrit d'autres bêtes : grenouilles, couleuvres, martin-pêcheur et de nombreux autres oiseaux, loutres, rongeurs et bien d'autres mammifères... Ce monde grouillant vit en bordure, dans les milieux humides.

**ZONES** ● Les espèces de poissons (80 en France) chan-



gent de l'amont vers l'aval. On classe les cours d'eau selon quatre zones :

**TRUITE** ● La zone à truite (1) désigne les eaux vives à forte pente, fraîches l'été, souvent de petites rivières peu profondes, aux fonds pierreux et sableux le plus souvent. Tu y découvriras une quantité d'insectes qui nourrissent la truite.

Tu la pêcheras avec des imitations d'insectes, les «mouches».

**OMBRE** ● Plus en aval, la pente s'adoucit, la rivière s'élargit. C'est, en pied de montagne, la zone à ombre (2), poisson qui, comme la truite et le saumon, est un Salmonidé. On trouve encore des truites, mais aussi des Cyprinidés d'eaux rapides : chevesne, vandoise, hotu, goujon, vairon et

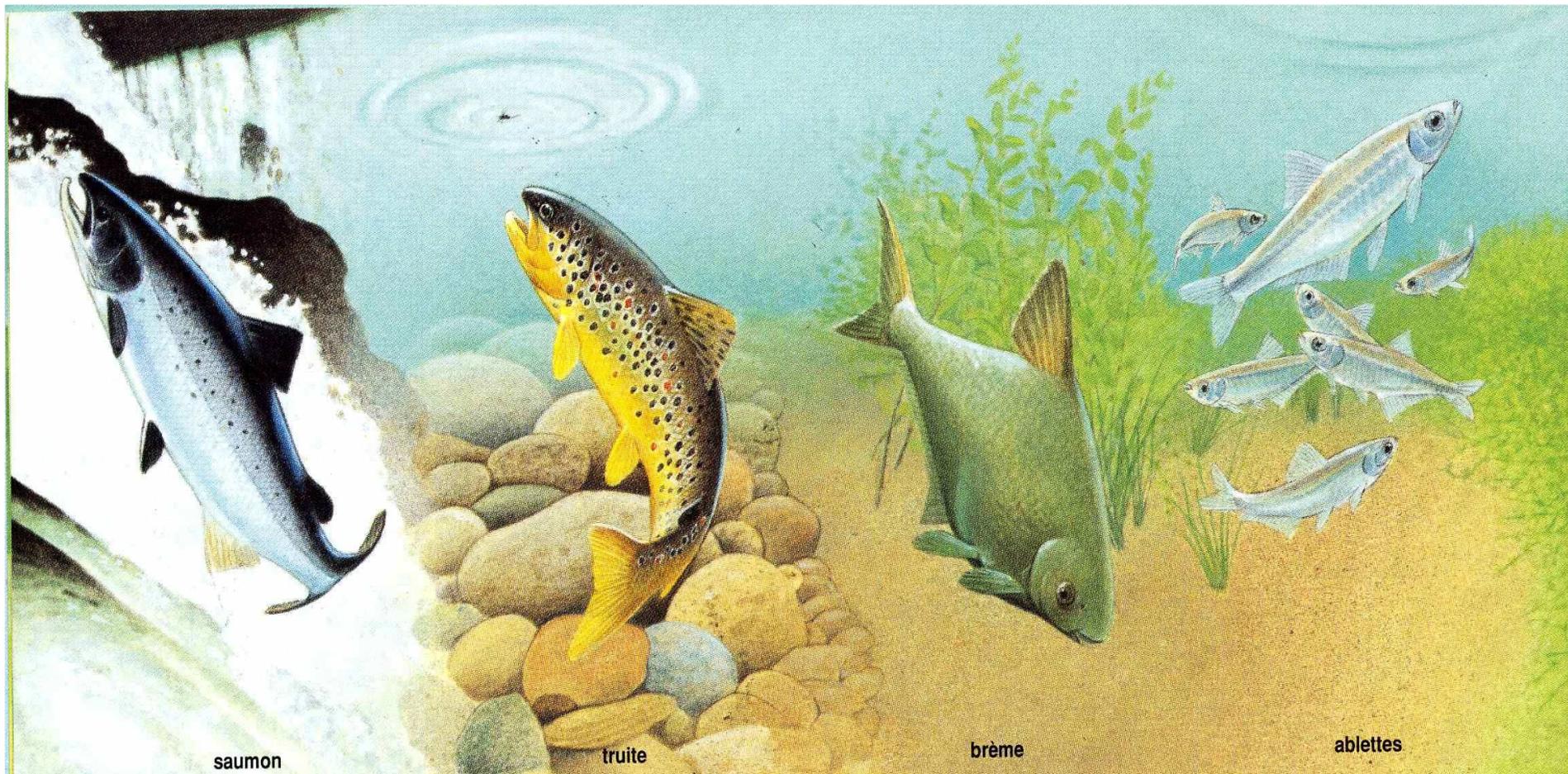
quelques barbeaux.

**BARBEAU** ● Plus bas encore le cours d'eau ralentit, la pente est plus faible. C'est le domaine du barbeau (3). Tu y trouveras des Cyprinidés d'eau vive, mais aussi des Cyprinidés d'eau calme : le gardon, le rotengle. Et les carnassiers : le brochet, la perche, le sandre.

**BRÈMES** ● Le courant ra-

lentit encore. L'été, l'eau se réchauffe. Les fonds sont vaseux, les eaux troublées d'algues. C'est le domaine de la brème (4), avec beaucoup d'autres Cyprinidés, accompagnés de leurs prédateurs carnassiers.

**ESTUAIRE** ● A ces zones, ajoute l'estuaire (5) où tu trouveras le flet, des mullets et quelques autres poissons marins.



saumon

truite

brème

ablettes

## LA VIE DES POISSONS

**SAUMON** ● Il naît en eau douce. Deux ans plus tard, il descend en mer et migre jusque dans l'Atlantique nord (Islande). Après un à trois ans en mer, il retourne vers le lieu précis de sa naissance. Pourquoi ? Mystère. Comment ? Grâce à son odorat.

**TRUITE** ● La truite fario

aime les eaux des torrents. Carnivore, elle se tient à l'abri d'un gros caillou, prête à capturer les larves d'insectes et autres invertébrés que le courant lui amène, ou à sauter sur les insectes qui flottent à la surface ou volent au ras de l'eau. Elle se reproduit l'hiver, sur des graviers, souvent

dans de petits ruisseaux. Ce poisson d'Europe peut mesurer jusqu'à 70 centimètres.

**BRÈME** ● Elle vit dans les eaux lentes des grandes rivières, ou stagnantes des plans d'eau. La brème aime les fonds vaseux, où elle fouille pour aspirer les vers, les petits invertébrés ou les débris végétaux.

**ABLETTE** ● Ce petit pois-

son argenté (15 centimètres) de surface se nourrit de mouches et de plancton. L'ablette vit en bancs et peut aussi aller au fond manger de petits animaux. Elle se reproduit au printemps et pond 1 500 œufs qui se collent aux plantes et aux pierres.

**BROCHET** ● Sa grande bouche est armée de 700 dents pointues : c'est un carnassier. Il



brochet

anguille

carpe

silure

mange des poissons et aucun ne le menace : c'est un super-prédateur. Il se tient à l'affût dans les herbes, solitaire, prêt à bondir sur ses proies : gardons, vairons, ablettes... En février-mars, il se reproduit sur l'herbe des prés inondés. Le mâle atteint 1 mètre, la femelle 1,50 m.

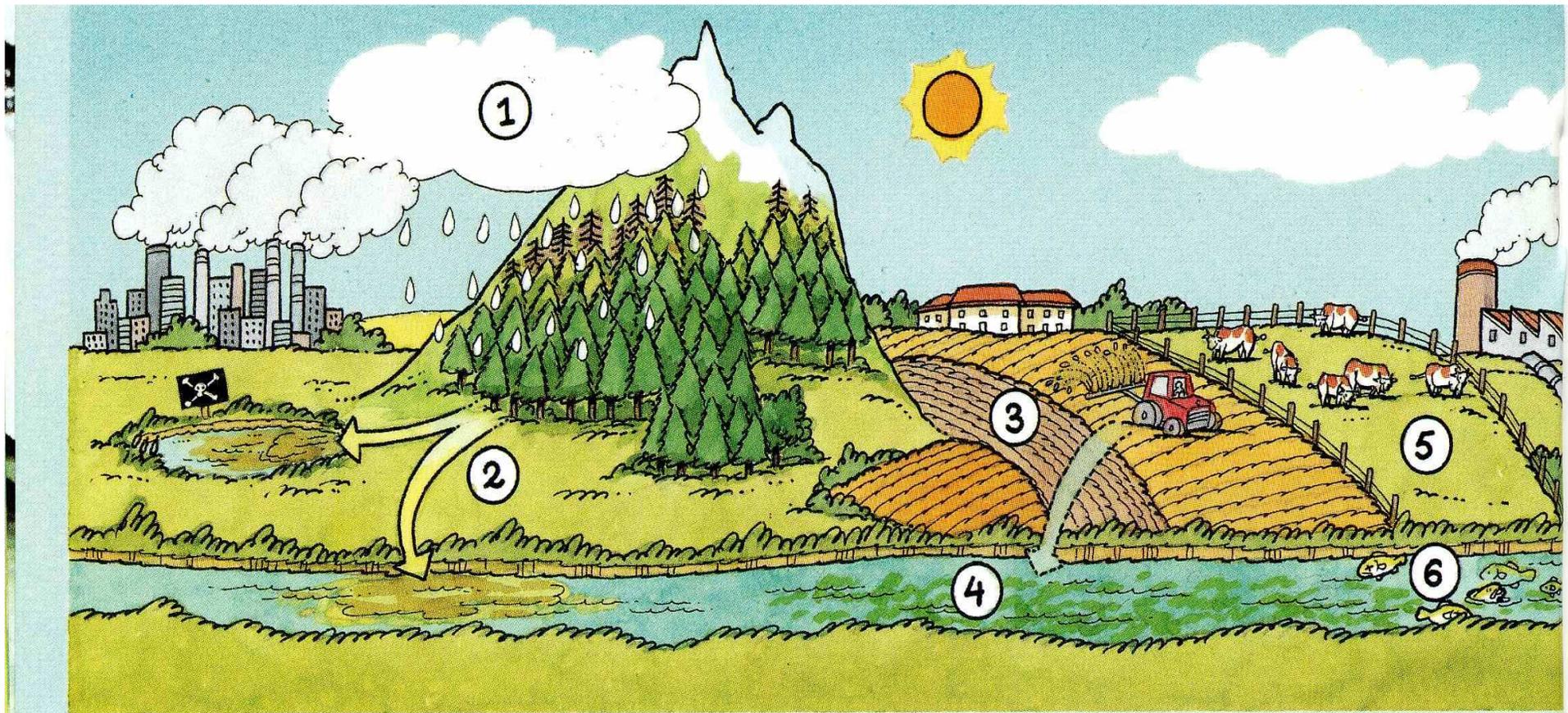
**ANGUILLE** ● L'anguille n'est pas un serpent ! C'est un

poisson... différent des autres. Ses nageoires soudées forment une longue crête et sa peau est très visqueuse. Elle peut même ramper sur l'herbe humide ! Elle va se reproduire en mer, de l'autre côté de l'Atlantique, après des milliers de kilomètres...

**CARPE** ● Tu connais bien sa grosse silhouette bombée et sa bouche ornée de 4 barbillons.

Il y en a partout dans le monde... si les eaux sont assez chaudes l'été. Les Romains l'ont ramenée d'Asie. Facile à élever en étang, elle mange de tout : végétaux, invertébrés du fond, alevins. Pêcher les plus grosses (qui dépassent 1 mètre et 20 kilos !) est tout un art : elles se souviennent des pièges qu'on leur a déjà tendus !

**SILURE** ● Venu d'Europe centrale, ce poisson peut atteindre une super taille : plus de 3 mètres et plus de 150 kilos ! Ne crains rien, cet habitant des eaux calmes se nourrit de poissons, de grenouilles, oiseaux et petits mammifères. La femelle pond 30 000 œuf par kilo de son propre poids (calcule toi-même...), que le mâle garde fidèlement.



## LA RIVIÈRE EN PÉRIL

L'homme cause bien des ennuis à la rivière, tout au long de son cours.

**ACIDE** ● Dès sa source, la rivière est arrosée de pluies acides (1). Les fumées des usines et les gaz d'échappement des autos polluent l'air. Une pluie empoisonnée tombe et ruisselle

jusqu'à la rivière et aux lacs (2) après avoir abîmé la forêt. Cette acidité tue la vie aquatique.

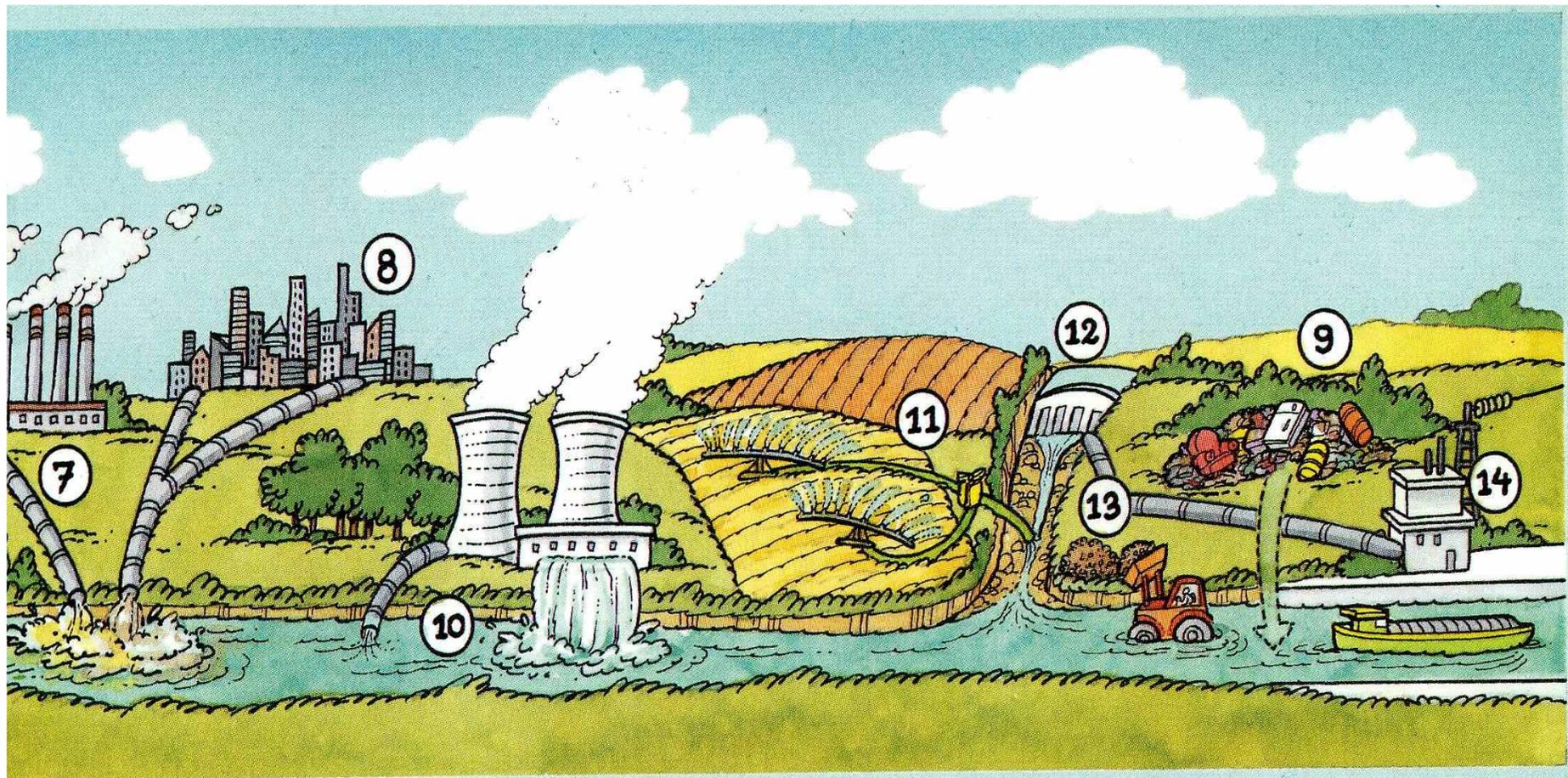
**POISONS** ● Beaucoup des pesticides pulvérisés sur les cultures pour lutter contre les maladies (3) finissent dans la rivière. Ce sont des poisons, comme les engrais, qui causent le sur-

développement des algues (4).

**ASPHYXIE** ● Même l'élevage de bétail souille la rivière (5). Le purin accélère la production de plantes aquatiques : l'eau «s'eutrophise». L'oxygène se raréfie. Les poissons et les autres bêtes aquatiques ont du mal à respirer (6). Ils peuvent même mourir par asphyxie.

**REJETS** ● L'industrie ag-

resse la rivière. Par accident ou négligence, beaucoup d'usines se débarrassent de leurs rejets chimiques dans le cours d'eau le plus proche (7). Les villes ne l'épargnent pas (8). L'eau des WC, de la lessive, de la vaisselle ou du bain file droit vers lui. Et quand la pluie «nettoie» les trottoirs et la chaussée, c'est pour entraîner les saletés, huile



de vidange et autres cochonneries, jusqu'à la rivière.

**DÉCHETS** ● Les décharges (9) dégradent les eaux de ruissellement qui grossissent la nappe phréatique et la rivière. Les centrales nucléaires bouleversent l'équilibre de la rivière en y rejetant des eaux chaudes (10). Quel court-bouillon !

**POMPAGES** ● L'agricultu-

re, l'industrie, les villes : les activités de l'homme consomment de l'eau... qui manque aux rivières. Certaines cultures (11) ont très soif : il faut 1 500 litres d'eau pour produire un kilo de blé. Avec moins d'eau, la rivière vidée devient encore plus sensible aux pollutions.

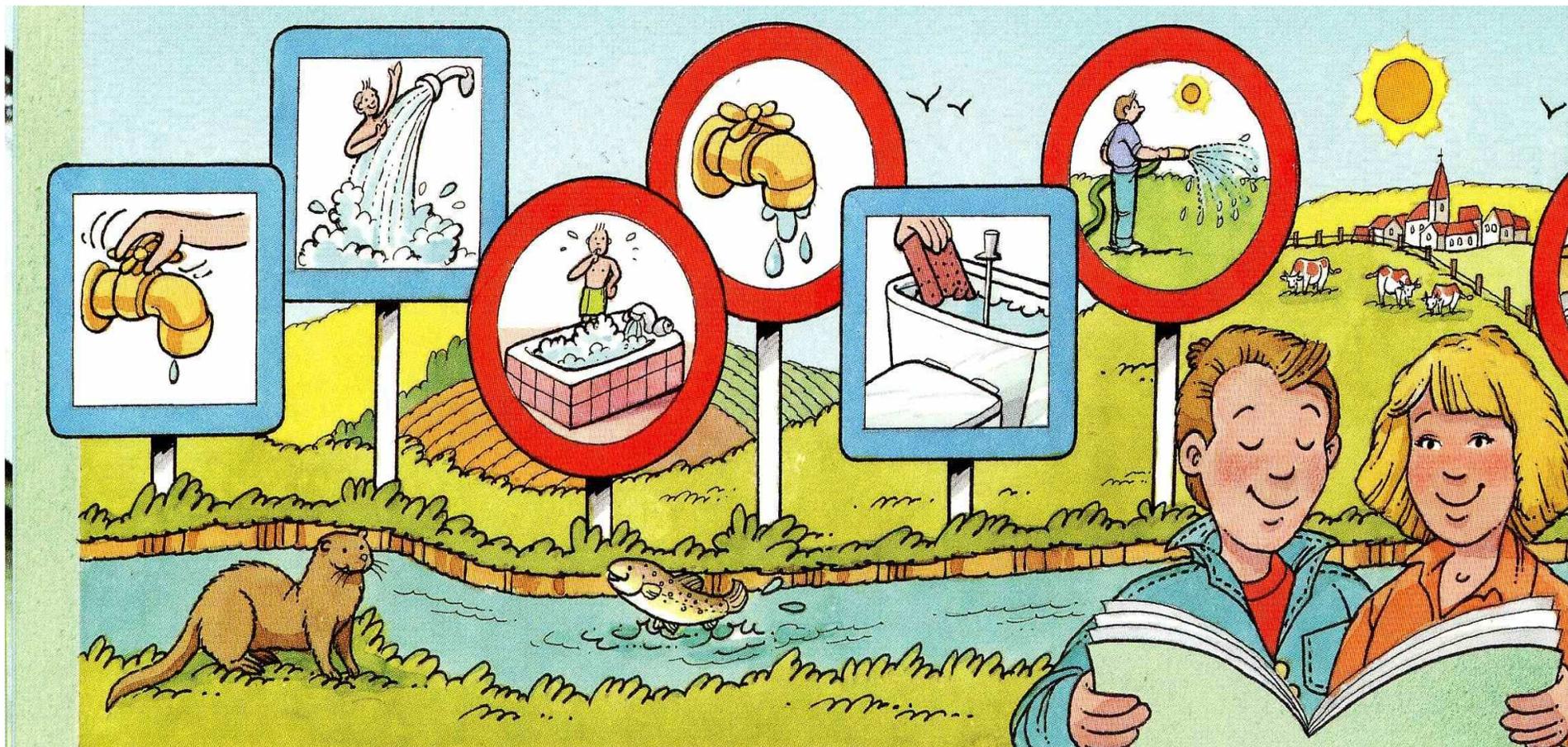
**BARRAGES** ● Les centrales hydro-électriques (12) sont

des obstacles pour les poissons migrateurs. Quand les vannes sont manœuvrées, le cours aval est inondé ou asséché, ce qui désorganise la vie. Enfin, pour produire l'électricité (14), des conduites forcées emmènent au loin une partie de l'eau

**EXTRACTIONS** ● Les graviers du lit de la rivière (13) sont une source de matériaux de

construction. Les extraire sans contrôle a de multiples effets néfastes sur le cours d'eau.

**RECALIBRAGE** ● L'homme veut une rivière «docile». Il bâtit des barrages et des digues, bétonne les berges, redresse son cours, installe des écluses. La rivière devient un canal, qui coule bien droit. Voilà comment la rivière perd ses réserves de vie.



## SAUVE L'EAU, SAUVE LA RIVIÈRE

Cette rivière vivante, si menacée, si agressée, chacun peut l'aider à survivre. Tu peux agir ! Ces gestes simples constituent un bon début...

**DOUCHE** ● L'eau n'est pas une source inépuisable, un robinet ouvert en permanence. Tu utilises en moyenne 250 litres

d'eau par jour (il y a 57 millions de Français...). Une douche de 5 minutes consomme 30 litres d'eau, un bain 250 litres. Préfère donc la douche !

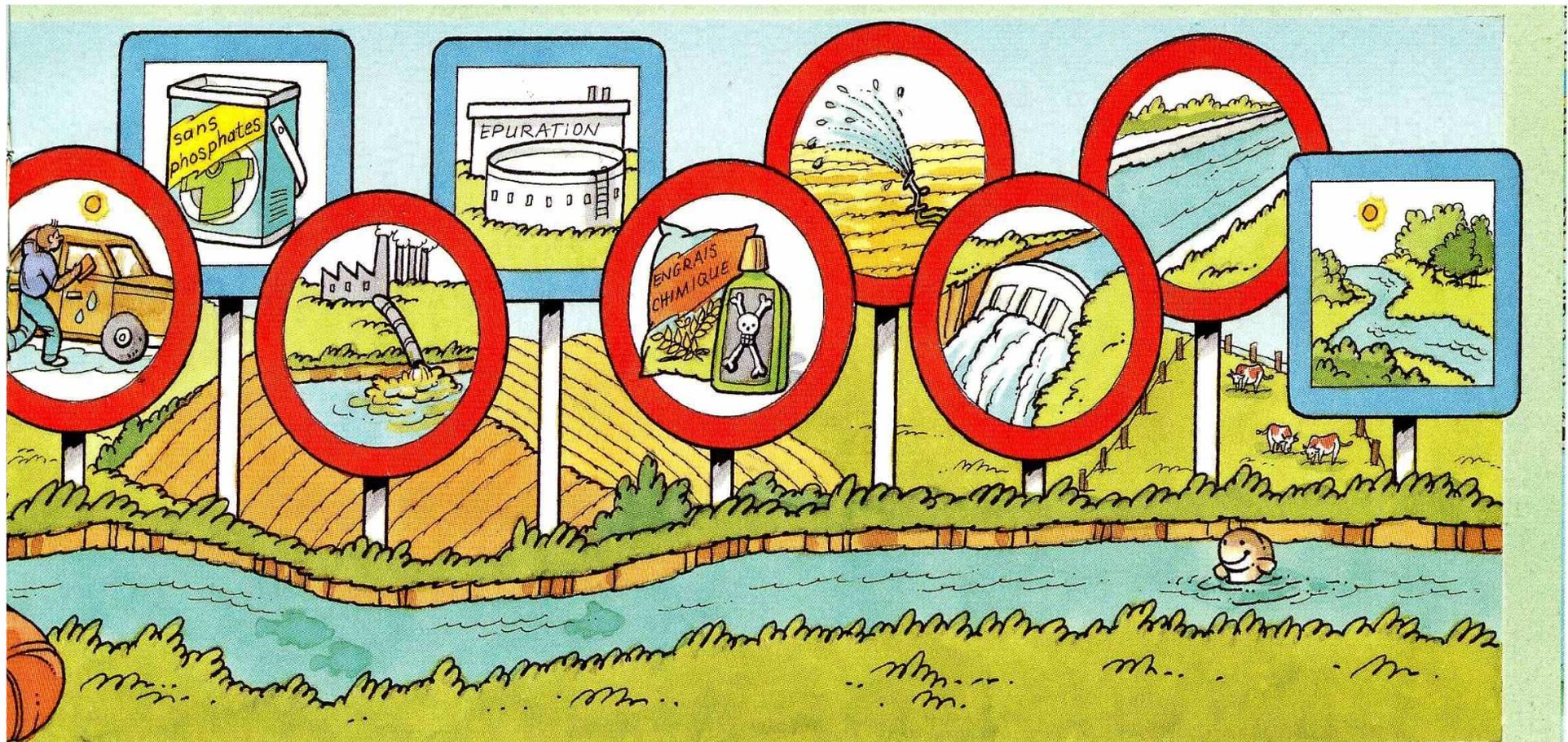
**ROBINETS** ● Ne laisse pas couler l'eau inutilement. Répare les robinets qui fuient. Une brique placée dans la chasse d'eau

des WC économise un litre à chaque fois. Lors d'une sécheresse, empêche ton père d'arroser la pelouse (17 litres par m<sup>2</sup>) et de laver l'auto (190 litres).

**BIODÉGRADABLES** ● Demande à ta maman d'utiliser des lessives sans phosphates, plus digestes pour la rivière, et des détergents biodégradables.

**ÉPURATION** ● Avec ces

gestes, tu sauvegardes l'eau. Les industriels, les agriculteurs, les villes, peuvent aussi lutter contre les pollutions et tout ce qui agresse la rivière. Pour les usines, il s'agit de produire moins de déchets et de s'équiper de systèmes de traitements purifiant les rejets. Les villes devront multiplier les stations d'épuration et accroître l'efficacité



de celles qui existent. L'agriculture doit consommer moins d'engrais chimiques, de pesticides et d'eau, en évitant les cultures qu'il faut beaucoup arroser (le blé, le maïs, par exemple) dans les régions limitées en eau. Gare au gaspillage des canons à eau qui en dispersent la majeure partie dans l'air !

**RETENUES** ● Respecter

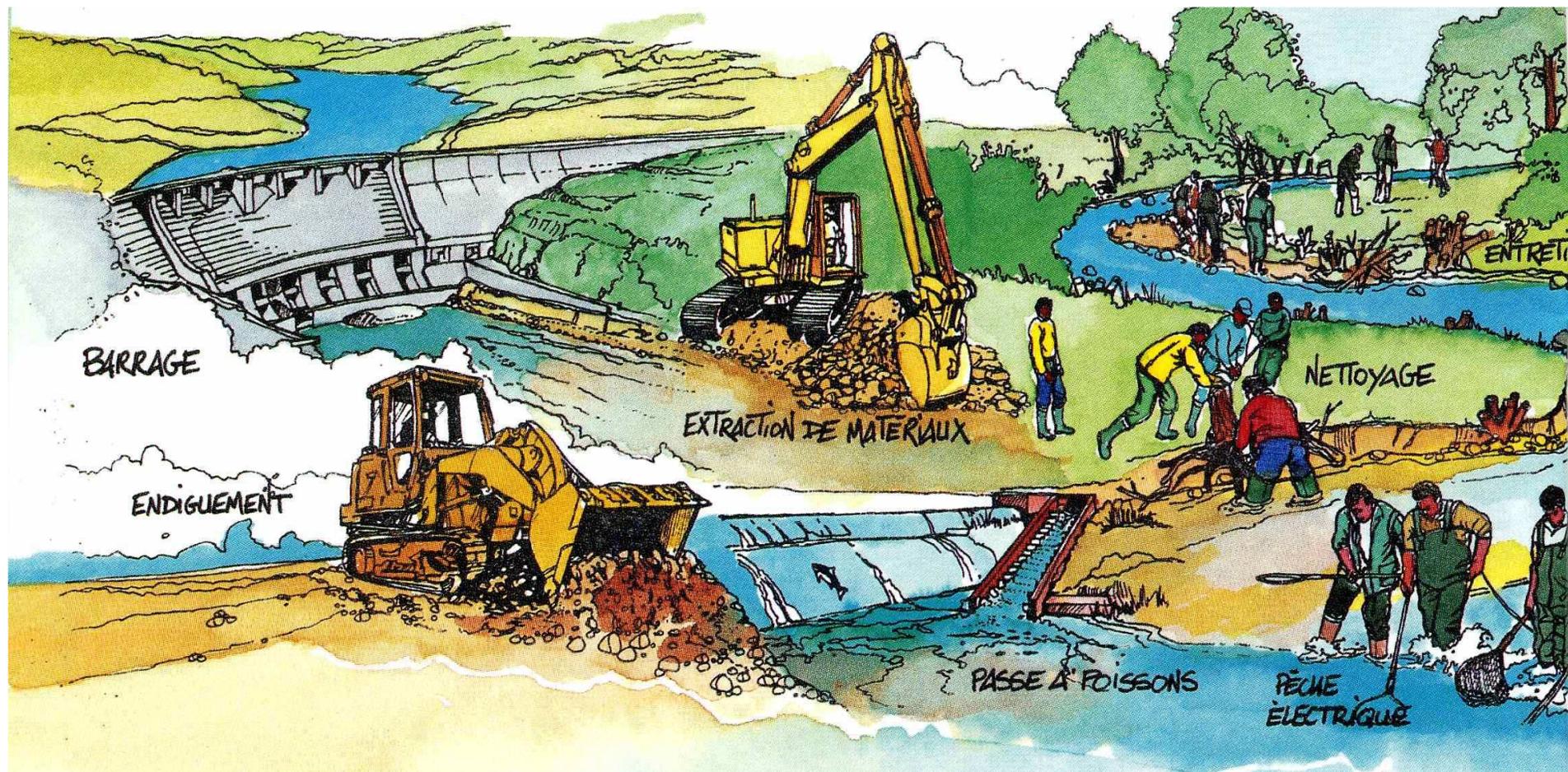
l'écoulement des eaux, le régime d'une rivière, c'est renoncer aux grands barrages. Plutôt que de les multiplier à l'avenir, mieux vaut élaborer un réseau de petites retenues.

**LIBÉRATION** ● Emprisonner la rivière, la «recalibrer» pour supprimer les inondations, accélère la vitesse d'écoulement de l'eau. Alors, en aval, la rivière

re déborde de son lit. Cela provoque de nouvelles inondations que l'on élimine en recalibrant de nouveau ! Pour briser ce cercle vicieux, tout aménagement doit être ponctuel et limité. Il faut libérer la rivière, lui offrir la possibilité de s'étaler et de créer ses zones inondables.

**BERGES** ● Il est également important de laisser à la rivière

les zones humides favorisant l'écoulement du trop plein d'eau. Donc de ne pas construire sur des terres inondables, qui absorbent les crues et réalimentent les nappes souterraines. En règle générale : réduisons l'aménagement des berges, ces milieux d'une grande richesse écologique infiniment plus beaux que le béton.



## DES POISSONS ET DES PÊCHEURS

Les pêcheurs sont les gardiens de la rivière. Ils sont chargés de la défendre et de protéger ses êtres vivants. Ils luttent contre tout ce qui endommage un cours d'eau : barrage, extraction de graviers, endiguement, etc.

**ENTREtenir** ● Les pêcheurs débroussaillent les rives,

retirent les arbres morts, réparent les berges écroulées, curent le lit envasé, retirent les herbes aquatiques qui prolifèrent...

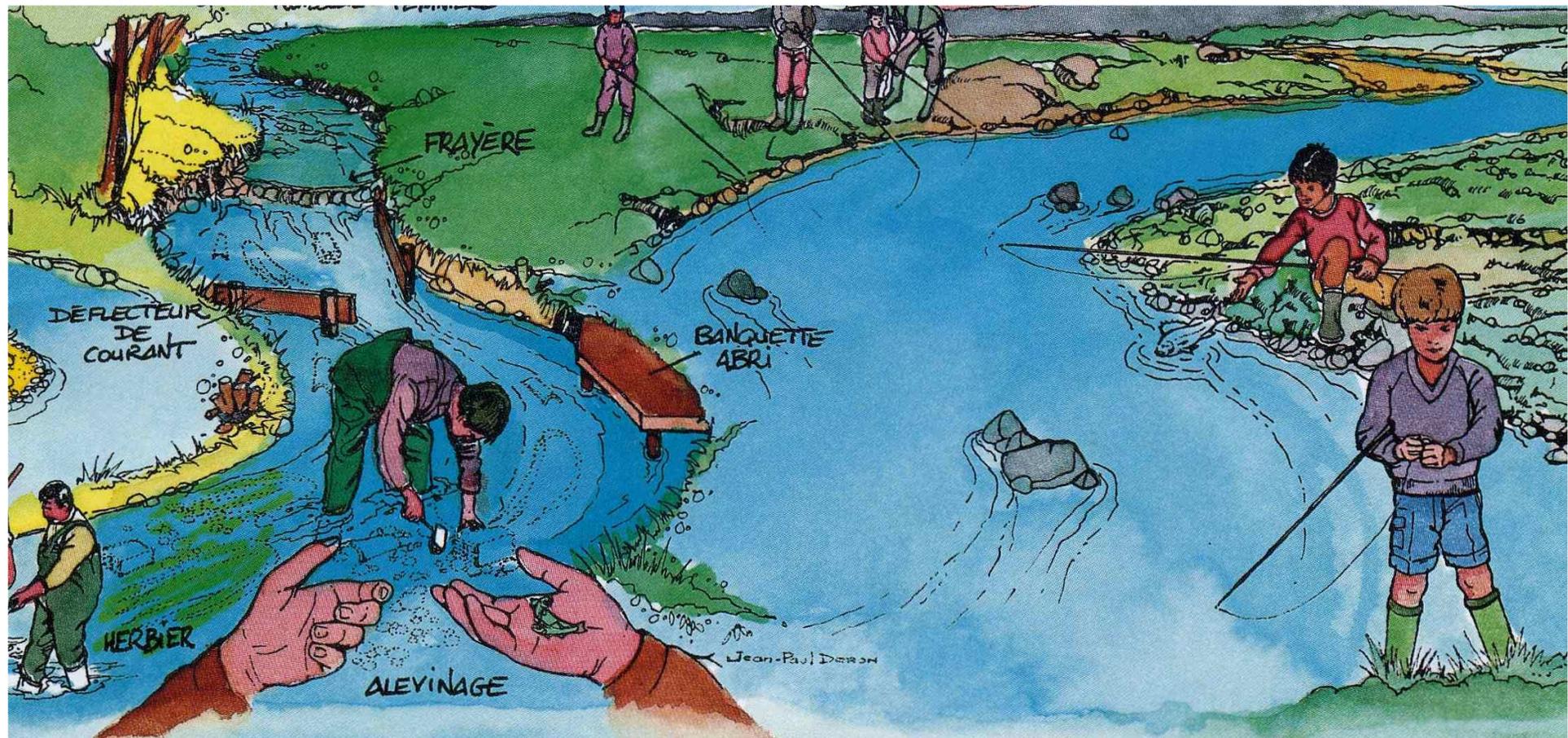
**AMÉNAGER** ● Pour s'abriter et se reposer, s'embusquer et surprendre leur proie, ou se reproduire, les poissons ont besoin de milieux différents, avec

des graviers, des cailloux, des herbes ou des bois immergés... Si l'homme élimine ces milieux, le pêcheur les rétablit : il installe des frayères artificielles, des ruisseaux-pépinières (pour la reproduction), des caches, reconstitue des herbiers, etc.

**ASCENSEUR** ● Un barrage est un obstacle infranchissable. Les pêcheurs se battent pour

multiplier les « passes à poissons » : ascenseur pour saumon, passe à civelle (bébé anguille), « échelle » à truite et à saumon...

**EMPOISSONNER** ● Si une pollution tue la vie de la rivière, les pêcheurs s'attachent à la faire cesser, à poursuivre le responsable, et à déverser des alevins, des bébés poissons élevés en pisciculture. Ils réem-



poissonnent aussi après une sécheresse ou pour rétablir un bon équilibre entre espèces.

**PÊCHER** ● Tu peux pêcher pour le plaisir de prendre et d'approcher le poisson... puis le remettre à l'eau ensuite ! C'est le «no kill» («on ne tue pas !»).

**ASSOCIATIONS** ● Pour pêcher, il faut une carte de pêche, avec laquelle tu feras partie

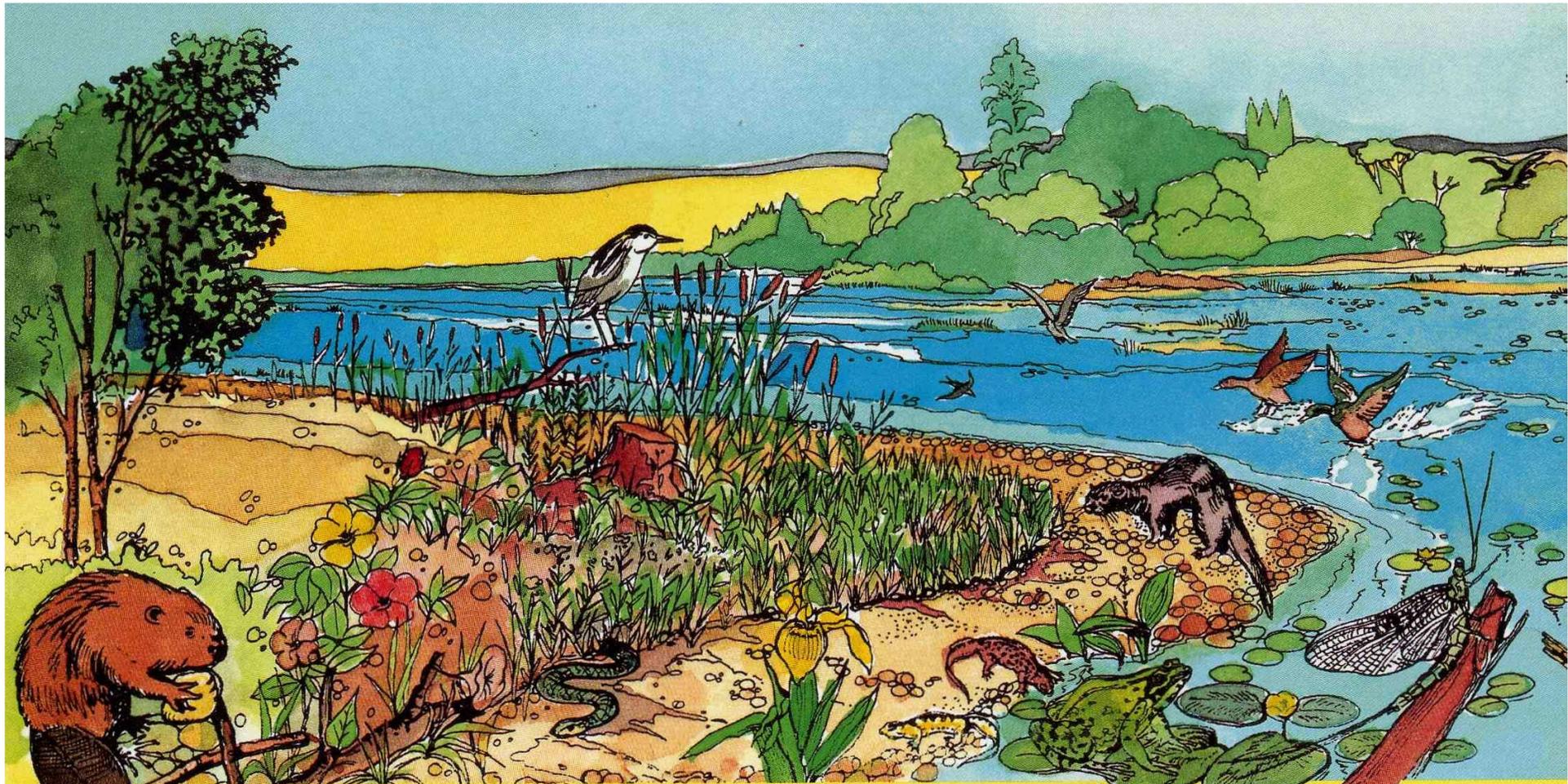
d'une Association. Ainsi, tu pourras aller à une école de pêche, découvrir la rivière et la nature, et pêcher. Et lis chaque mois Pêche Junior dans *Le Pêcheur de France*...

**ADRESSES** ● Où est l'association de pêche la plus proche ? Demande à un pêcheur, à un marchand d'articles de pêche, ou à la Fédération de pêche

de ton département (dans l'Annuaire ou auprès de l'Union Nationale des Fédérations, 17, rue Bergère, 75009 Paris).

**CSP** ● Grâce au Conseil Supérieur de la Pêche, 600 gardes assurent la police de la pêche, luttent contre les pollutions, contrôlent les débits, protègent les zones de reproduction... Et le CSP, avec ses ingénieurs et ses

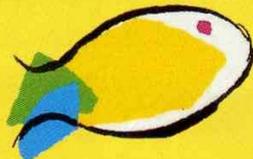
techniciens, améliore la connaissance de la rivière et des poissons, restaure les rivières à migrateurs, sauve les poissons menacés par les pollutions. Le CSP (134, av. Malakoff, 75016 Paris) met à la disposition des écoles une documentation pour connaître la rivière. Ses aquariums permettent de voir nos beaux poissons de France...



# DÉCOUVRE LA VIE DE LA RIVIÈRE

Réalisé par le Conseil Supérieur de la Pêche et Le Pêcheur de France

Conseil Supérieur de la Pêche



**LE PÊCHEUR**  
DE FRANCE

Le Pêcheur de France