



La Mère Volga

VOLGA

Волга



Carte d'Identité

- **Continent** : Europe
- **Classement** (longueur) : 1^{er} continent – 15^{ème} monde
- **Source** : La Volga prend sa source dans les collines de Valdai (monts Valdayskaya) à 228 mètres d'altitude entre Moscou et Saint-Pétersbourg.
- **Embouchure** : Mer Caspienne à Astrakhan avec un delta de 12 000 km² divisé en plus de 275 chenaux (plus grand delta d'Europe)
- **Longueur** : 3 700 km
- **Débit moyen** : 8060 m³/s avec des variations saisonnières importantes (entre 20 000 et 36 000 m³/s en hautes eaux et 3 000 à 5 000 m³/s en basses eaux)
- **Pays traversés** : Russie
- **Villes traversées** : Iaroslavl, Nijni Novgorod, Kazan, Oulianovsk, Samara, Saratov, Volgograd, Astrakhan
- **Quelques affluents** : Mologa, Cheksna, Kotorosl, Kostroma, Vetloug, Oka, Kama, Samara
- **Bassin versant** : 1 350 000 km² qui rassemble une mosaïque de peuples
- **Précipitations** : Elles sont faibles avec un peu plus de 600 mm/an de pluie à la source de la Volga et moins de 400 mm/an de pluie au voisinage de la Caspienne. A l'embouchure, le climat est presque désertique avec moins de 200 mm/an. La saison estivale (juillet – août) est la saison où les pluies sont les plus abondantes.
- **Température** : Le climat est de type continental. Les étés sont chauds (la température peut atteindre plus de 30°C) et les hivers particulièrement froids (température négative).



Histoire & Culture

La Volga était connue par les anciens Grecs sous le nom de fleuve Rha. On considère que la première évocation de la Volga a été faite par Hérodote au Ve siècle avant notre ère.

L'appellation russe Волга peut être rapprochée des mots slaves « mouillé », « humide ». Ce nom est traduit en français et en anglais par Volga. Le nom pourrait également avoir des origines finnoises. Les populations turques vivant au bord du fleuve l'appellent Itil ou Atil. Attila le Hun pourrait tenir son nom du fleuve. Aujourd'hui dans les langues apparentées au turc, la Volga est connue sous le nom de İdel (Идел) en Tatar, Атӑл (Atäl) en Tchouvache et İdil en turc. En langue Mari le fleuve est appelé Юл (Jul) utilisant la même racine. Si on remonte encore plus loin dans le temps, les Scythes donnaient au fleuve le nom de Rha qui peut être associé à l'ancien mot sanscrit Rasah désignant une rivière sacrée. Cette origine est conservée dans le nom donné par les Mordves au fleuve : Рав (Raw). Dans le folklore russe, la Volga est connue sous le nom de « Mère Volga » en raison de son importance et de la place centrale qu'elle joue dans l'histoire de la Russie. Le fleuve constitua durant plusieurs siècles la frontière orientale du pays.

Les populations autochtones du cours supérieur de la Volga sont les Finnois Meryas qui sont aujourd'hui assimilés par les Russes. D'autres groupes finnois, comme les Maris et les Mordves résident le long du cours moyen de la Volga. Les populations turques sont apparues vers 600 ap. J-C et ont absorbé certains groupes finnois et indo-européens installés sur le cours moyen et inférieur du fleuve. Par la suite, ils devinrent les Tchouvaches chrétiens et les Tatars musulmans ainsi que des Nogais aujourd'hui réinstallés au Daguestan. Les mongols bouddhistes Kalmouks colonisèrent la Volga au XVIIIe siècle.

Au Haut Moyen Âge, des tribus slaves s'établirent sur son cours supérieur, tandis que des Bulgares s'établissaient sur son cours moyen (les Bulgares de la Volga, du VIIIe siècle au XIVe siècle) et les Khazars sur son cours inférieur. Ces derniers établirent à Itil, près du delta de la Volga, la capitale d'un Empire éphémère (VIIIe siècle-Xe siècle) qui s'étendit de Kiev à l'Oural, au détriment des Slaves orientaux et des Bulgares de la Volga. Les Khazars sont surtout connus pour s'être convertis au judaïsme, avant d'être vaincus par les armées du Grand-Duc de Kiev Sviatoslav Ier en 965.

C'est durant cette période que la Volga devint une voie commerciale majeure à l'est de l'Europe. Contrôlée par les Mongols de la Horde d'Or en aval de Nijni Novgorod au XIIIe siècle, elle fut disputée au XVe siècle par les khanats d'Astrakhan et de Kazan. Aux XVIe et XVIIe siècles, la Volga sur laquelle se trouvait la capitale de la Horde d'or - Saraï, près de l'actuelle Volgograd - joua un rôle prépondérant dans les conquêtes des Cosaques qui la firent passer sous le contrôle de Moscou. Après la prise de Kazan par Ivan le Terrible en 1552 puis celle d'Astrakhan en 1556, l'ensemble du cours du fleuve passa sous le contrôle de l'empire russe. Pour asseoir son emprise sur la région de nombreux kremlins furent édifiés, presque tous sur la rive droite plus escarpée. Certains sont devenus de grandes agglomérations : Saratov fondée en 1590, Tsaritsyne (aujourd'hui Volgograd) en 1589, Simbirsk (aujourd'hui Oulianovsk) en 1648, Samara en 1648. Le peuplement de la région fut assuré par des colons russes, des Cosaques et par des Allemands fuyant leur terre natale surpeuplée et attirés par l'offre d'installation de la reine Catherine II (vers 1767 pour cultiver la terre et créer une zone tampon contre les attaques des hordes mongoles de l'est). La Volga devint un axe de communication facilitant l'expansion russe en Sibérie et sur la Caspienne, notamment sous Stenka Razine. À cette époque, la région de la basse Volga était principalement occupée par des populations turco-mongoles et finnoises.

Au XIXe siècle, le chemin de fer consolida la prééminence des villes édifiées le long du fleuve. Les activités de ces centres urbains portaient sur le commerce, la minoterie, la conserverie de poisson, la construction navale et la maintenance du matériel ferroviaire. Mais la région resta

globalement en marge de la révolution industrielle jusque dans les années 1930, date à laquelle furent construits un premier complexe métallurgique et une usine de tracteurs (à Stalingrad).

Durant la Seconde Guerre mondiale, la Volga fut la dernière ligne de retranchement de l'Armée rouge jusqu'à vaincue par les troupes allemandes. La sanglante bataille de Stalingrad (aujourd'hui Volgograd) située sur le saillant est que dessine la Volga, permit aux Soviétiques de renverser le rapport de forces et de changer le cours de la guerre.

Sous le régime soviétique, une partie de la région était devenue la République socialiste soviétique des Allemands de la Volga. Pendant la Seconde Guerre mondiale, Staline dissout la république : ses habitants furent en majorité déportés par familles entières dans d'autres régions de l'URSS (surtout le Kazakhstan et la Kirghizie) pour empêcher des actes de collaboration avec les occupants allemands et pour punir cette ethnique. Beaucoup émigrèrent en Allemagne à partir des années 1990.

La Volga joue également un grand rôle dans l'imaginaire russe et a inspiré de nombreux romans, tableaux et chansons, telle que *Les Bateliers de la Volga* (chant traditionnel russe).

Pollution

La Volga est victime d'une pollution importante due à l'urbanisation et à l'industrialisation accélérées. Selon l'Institut écologique russe du bassin de la Volga, les ressources hydriques du fleuve subissent actuellement une pollution huit fois plus grande par rapport à celle subie en moyenne par l'ensemble des autres ressources hydriques de la Russie. Soixante villes qui figurent sur la liste des cent agglomérations urbaines les plus polluées du pays se trouvent dans le bassin de la Volga. 45 % de la production industrielle est également concentrée dans son bassin. Des industries voraces en eau et dommageables à l'environnement se sont développées. Après la Seconde Guerre mondiale, des gisements de pétrole et de gaz importants ont été mis en exploitation tout au long du bassin (90 millions de tonnes de pétrole et 28 milliards de m³ de gaz ont été produits au cours de l'année 2001), ce qui a favorisé la création d'une importante industrie pétrochimique même si les gisements ont tendance aujourd'hui à s'épuiser. Le volume des écoulements pollués déversés dans les eaux de la région constitue 38 % du chiffre global pour toute la Russie, en d'autres termes le tiers des eaux usées de Russie sont répandues dans la Volga.

De même, les petits affluents de la Volga se trouvent dans un état critique. C'est le cas des douze rivières de Nijni Novgorod, un des plus grands centres industriels du bassin de la Volga. Sur toute la longueur de la partie navigable du fleuve, on dénombre également quelque deux milles bateaux abandonnés ou coulés avec leur chargement de combustibles ou de produits chimiques qui contaminent les eaux. Selon les chercheurs de l'Université California Santa Barbara, le delta de la Volga se trouve dans la dizaine de zones côtières les plus polluées du monde. Les berges cultivées le long de la Volga déversent dans le fleuve des engrais chimiques. On trouve dans le fleuve des polluants comme le phénol, des produits pétroliers, de l'ammonium, du nitrate d'azote, du zinc.

L'ensemble de ces facteurs a gravement déséquilibré le milieu biologique du fleuve, ce qui fait de lui un puissant vecteur de pollution.

Les eaux de la Volga sont contaminées par des substances organiques à acidification élevée, qui entrent en décomposition, absorbant l'oxygène de l'eau sans en laisser pour la respiration des poissons. Le taux limite de demande biologique en oxygène (DBO) a été dépassé de 50% en 2005. Cela revient à dire que les eaux de la Volga et de ses bassins sont asphyxiées. Avec le temps, le phénomène d'eutrophisation s'accroît et la vie dans la Volga devient pratiquement inexistante.

Ce phénomène d'eutrophisation résulte notamment des centaines de milliers de poissons déchetés par les turbines des centrales hydroélectriques qui catalysent la profusion des algues bleu-vert. Ces dernières couvrent 20 à 30 % de la surface des réservoirs d'eau. Cela dégage trois cent espèces de substances organiques toxiques dont deux cent restent inconnues. Cette masse à acidification élevée est capable d'autoreproduction, ce qui rend irréversible le cercle vicieux de la pollution. Résultat : dans certains secteurs de la Volga, la part des poissons mutants a atteint en 2007 90%.

Au début des années 70, des fonds équivalents à 1,2 milliard de roubles ont été alloués à un plan de nettoyage de la Volga et des fleuves de l'Oural (Bush, 1972) - l'un des premiers projets publiquement annoncés pour nettoyer les cours d'eau industriels et pour préserver l'approvisionnement en eau. De nombreux ministères ont été accusés de négligence ou de lenteur dans l'application des mesures visant à résoudre le problème et de ne pas avoir utilisé pleinement les capitaux consacrés à des mesures de protection de l'eau. Les autorités ont eu jusqu'à 1980 pour appliquer les mesures nécessaires pour mettre complètement un terme au rejet d'eaux usées non traitées dans les bassins de la Volga et des fleuves de l'Oural. Cependant, à la fin des années 80, le niveau de pollution de la Volga et de ses affluents était encore extrêmement élevé et il n'a fait qu'augmenter depuis.

Actuellement, des scientifiques veulent utiliser une méthode simple et peu onéreuse pour faire renaître le grand fleuve et ses lacs : l'oxygéner. La méthode employée consisterait à injecter des bulles d'air à une pression précise. Elles seraient introduites dans le courant en amont immédiat des barrages. Ce traitement assurerait l'oxygénation de l'eau, corrigerait sa densité et donnerait une nouvelle vie aux éléments du fleuve, au plancton et aux poissons. Des expériences d'oxygénation ont déjà été faites pour d'autres fleuves. C'est le cas du Saint Laurent (Québec) qui s'est mis à revivre. Les chercheurs russes ont malheureusement du mal à mettre en œuvre leur système. Les autorités contestent les dégâts provoqués sur le milieu fluvial. Depuis 2000, la progression du programme est donc bloquée. Par ailleurs, il est extrêmement difficile de savoir ce qui se passe, du fait de la raréfaction des études scientifiques et même des données (devenues payantes).

Aménagements & Barrages

La cascade de barrages des neuf centrales hydroélectriques (sur la Volga : barrage d'Ivankovo, barrage d'Ouglitch, barrage de Rybinsk, barrage de Nijni Novgorod, barrage de Tcheboksary, barrage de Samara, barrage de Saratov, barrage de Volgograd, sur la Kama : barrage de Perm et barrage de Votkinsk) ont transformé la Volga et certains de ses affluents en un chapelet de lacs stagnants que sont devenus des réservoirs d'eau. L'ensemble de ces centrales produisent 12 GW.

Le régime naturel de la Volga est de type nival avec un étiage marqué d'août à mars. 61% du volume annuel s'écoule entre avril et juillet et 48% au cours des mois de mai et juin. Un tel régime est propice à l'aménagement hydroélectrique de type réservoir, car il permet la mise en réserve d'un stock d'eau très important pendant seulement quatre mois pour une utilisation tout le reste de l'année et notamment lors des mois d'hiver où la demande en électricité est maximale. Après la Seconde Guerre mondiale, un plan d'aménagement de la Volga imaginé dans les années 1920 a ainsi été mis à exécution. Il s'agissait de rendre navigable le fleuve soumis à de fortes variations de débit associées à une pente extrêmement faible (250 mètres de dénivelé sur l'ensemble du cours) avec des changements importants de niveau en fonction de

la saison (jusqu'à 20 mètres). Les deux autres objectifs étaient de produire de l'électricité pour alimenter l'industrie et d'irriguer les terres peu arrosées situées sur le cours inférieur en aval du fait du climat semi-aride qui y règne. Le programme d'irrigation a cependant été un échec car il a pâti de la désorganisation de l'administration russe et de problèmes de remontée de sel sur des terres trop irriguées.

L'aménagement du cours supérieur de la Volga, commencé dès les années 1930, est le seul exemple au monde d'une entreprise de cette envergure. La Volga possède sur tout son cours neuf réservoirs (Ivankovo, Ouglitch, Rybinsk, etc.) sur une longueur cumulée de 2 560 km, notamment pour approvisionner la capitale. Il en existe trois sur son affluent la Kama et un sur la Cheksna. Cet ensemble, construit après la seconde guerre mondiale, est appelé « cascade Volga-Kama ». Un nouveau projet a démarré en 1998 pour la construction de trois barrages sur l'affluent la Belaya.

Les réservoirs ont submergé 26 000 km² au total, avec une capacité de stockage de 90 km³. La submersion des 10 000 km² de terres lors de la construction des barrages a induit un déplacement important des populations implantées au bord du fleuve. On estime dans le cas de la Volga un déplacement de 336 000 personnes avec notamment 150 000 et 116 000 pour les deux retenues les plus vastes. Les terres submergées étaient essentiellement utilisées comme prairies de fauches et pâturage, avec quelques surfaces labourées.

Plusieurs canaux ont également été construits sur la Volga - le canal de Moscou, le canal Don-Volga, la voie navigable Volga-Baltique (la voie commence au réservoir de Rybinsk, un des plus grands lacs artificiels du monde construits entre 1935 et 1941 par des milliers de détenus du goulag). Ils mettent en communication Moscou avec la mer Blanche, la mer Baltique, la mer d'Azov, la mer Caspienne et la mer Noire. Cet ensemble de liaisons fluviales, dont la Volga constitue la pièce maîtresse, forme le système des Cinq-Mers, système de navigation à grand gabarit desservant l'ensemble du "pays utile" de l'URSS. Il structure les échanges commerciaux de matières premières (bois, sel, céréales) en Russie occidentale et facilite l'approvisionnement de la capitale.

L'environnement fluvial a beaucoup souffert de la réalisation de tels projets.

Les retenues d'eau, en découvrant de vastes surfaces entre le niveau haut de la retenue et le niveau bas en fin d'hiver, ont provoqué des glissements de terrain importants sur les berges (pertes de 15 à 20 000 hectares de terres). Des marécages se sont développés à proximité des retenues à cause de la remontée des nappes souterraines associées au cours d'eau (estimées à 255 000 hectares). Les réservoirs, piégeant les sédiments, engendrent l'érosion des berges de la Volga en aval de chaque barrage. Les nutriments sont également retenus par les barrages et par conséquent la population de poissons diminue. De plus, les remontées des poissons dans le cours de la Volga sont bloquées par les ouvrages. Les variations des niveaux d'eau sont également incompatibles avec l'existence de certaines espèces de poissons (carpes, brèmes, brochets). Enfin, l'eutrophisation due au fait de l'accumulation de matières organiques dans les retenues, altère le développement de ces poissons.

Le delta de la Volga était naturellement inondé lors de la crue annuelle au printemps et constituait ainsi un espace de frayères (notamment pour l'esturgeon contenant le fameux caviar de la Mer Caspienne). Le dernier barrage construit devait déclencher une crue similaire pour préserver ce fonctionnement, mais ce déclenchement n'est pas toujours effectué correctement ce qui génère une forte diminution des prises de poissons dans la Caspienne. Il s'avère aussi que, sans que les barrages en soient la cause, le niveau de la mer Caspienne a beaucoup baissé de 1934 à 1980, et avec lui celui de la pêche.

Lors de leur mise en place, les effets de ce type d'aménagement étaient peu connus et la bureaucratie de l'ex-URSS avec la surpuissance du ministère de l'énergie a aggravé le phénomène en ne prenant pas en compte les recommandations formulées dans les études.

Aujourd'hui, le fonctionnement des barrages a fortement déstructuré le fonctionnement naturel du bassin et du delta avec une perte importante au niveau biologique.

Conflits d'usage & Approvisionnement en eau

La qualité de l'eau, et plus particulièrement de l'eau potable, reste un problème majeur en matière d'environnement. D'ailleurs, aucune des grandes villes du bassin de la Volga ne dispose d'une eau potable conforme aux normes établies par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). L'eau du fleuve qui était potable dans les années 50 ne l'est plus, ayant perdu sa capacité naturelle d'auto-purification, en raison des barrages. Le volume d'eau traité en Russie, c'est-à-dire assaini, est de 3,2 km³/an.

La Russie possède officiellement l'une des plus grosses ressources du monde en eau douce. Dans la région de la Volga, la disponibilité en eau est de 2000 m³ par habitant et par an. Cela n'empêche pas les situations de pénurie même dans des régions traditionnellement riches en ressources en eau. Comme l'a reconnu le gouverneur de la région de Samara, Vladimir Artyakov, des dizaines de collectivités restent parfois sans eau à cause de l'assèchement de la Volga. Et pour pallier l'absence d'eau, plus d'un demi-milliard de roubles [24 millions d'euros] ont déjà été alloués dans le cadre du budget régional.

La situation s'est particulièrement aggravée en 2010. A cause de la sécheresse de l'été et de l'automne, l'approvisionnement en eau du réservoir Kouïbychev, principal régulateur de l'écoulement du bassin de la Volga, s'élevait à seulement 37% de son volume. Ceci menaçait non seulement l'approvisionnement en eau potable des habitants de Samara, Oulianovsk, des régions de Volgograd et Saratov, mais également le chauffage (souvent thermique en Russie) dans les villes de la Volga.

L'un des facteurs d'assèchement est l'activité humaine. Les gens ont besoin de plus en plus d'eau pour l'irrigation, les entreprises et le ménage. Mais cela n'explique pas, par exemple, la situation dans la région de la Volga dans les années 30. Des années au cours desquelles, sans fort développement de l'industrie, l'abaissement du niveau de la Volga était de plus d'un tiers. Tout comme en 1975 et entre 2008 et 2010. Il n'y a pour le moment pas d'explication à ce phénomène.

La question est grave, car le bassin de la Volga alimente 39 régions et accueille 40% de la population russe. Elle concentre presque la moitié du potentiel agricole et industriel de la Russie, on y capture annuellement 40 000 tonnes de poissons, et un quart de la puissance totale hydroélectrique y est produit. Sur la Volga navigue 50 millions de tonnes de marchandises et 800 000 passagers chaque année.

Si l'assèchement du fleuve se poursuit trop longtemps, cela pourrait avoir des conséquences dramatiques sur l'une des « perles » de la Russie, la plaine inondable de Volga-Akhtuba, située dans la région de Volgograd.

Malheureusement, il n'y a pas de gestion globale et intégrée du bassin de la Volga, sauf pour les barrages, qui restent contrôlés, pour l'électricité, par le pouvoir central.

Agriculture & Pêche

Le bassin de la Volga concentre près de 50% de la production agricole de la Russie. L'espace agricole russe correspond au dixième de la superficie agricole mondiale. Les principales productions de la Russie sont le blé, les betteraves, les graines de tournesol, la viande, le lait, et les légumes.

La partie centrale du bassin du fleuve est relativement fertile, quoique les précipitations soient très irrégulières d'une année sur l'autre. Il y a notamment des terres noires très fertiles, de plus en plus menacées par la construction massive de datchas (résidences secondaires russes) et le développement du marché du design de jardins.

En revanche, les tentatives d'irrigation des terres situées plus au sud n'ont pas donné les résultats espérés. L'irrigation fut seulement lancée à la fin des années soixante et concerna environ 1,5 million d'hectares, soit l'équivalent des terres agricoles, souvent médiocres, submergées par les lacs-réservoirs. L'irrigation massive a fait remonter le niveau des nappes et stérilisé la moitié des périmètres irrigués. En 1982, cette politique d'irrigation fut arrêtée. Aujourd'hui, environ la moitié des périmètres irrigués a disparu.

De plus, une partie des terres cultivables située au bord de la mer Caspienne a été submergée dans les années 1980 à la suite de la remontée du niveau de la mer Caspienne qui a pris les spécialistes au dépourvu.

Par ailleurs, le delta de la Volga ainsi que les abords de la mer Caspienne sont riches en poissons. Astrakhan, située sur le delta de la Volga, est le centre de l'industrie du caviar, 95 % des prises y sont réalisées, alors que le nombre de poissons diminue fortement depuis l'époque soviétique avec la réduction des sites de frairies. Réduction due à l'endiguement du fleuve par les barrages et à la pollution liée à l'industrialisation. Le déclin des effectifs de pratiquement toutes les populations d'esturgeons de la Fédération de Russie atteint des proportions catastrophiques et menace les pêcheries et leur importance commerciale. La pêche officielle d'esturgeon est négligeable (moins de 1500t/an, en baisse constante depuis 30 ans) mais le braconnage reste considérable. La navigation, en 2000 est tombée au 1/5^e de celle de 1980.

Biodiversité

Le delta de la Volga est le plus vaste delta d'Europe concentrant 127 espèces de poissons, 260 espèces d'oiseaux, 430 variétés de plantes, sans oublier les esturgeons.

Des dizaines d'espèces de poissons (carpe, brème, brochet, etc.) sont menacées par l'eutrophisation croissante et rencontrent des mauvaises conditions de reproduction en raison de la variation du niveau de l'eau.

Conséquence de la rétention des eaux de printemps par l'ensemble des barrages, la crue naturelle qui abreuvait le champ d'inondation Volga-Akhtuba, vaste espace amphibie qui s'étend au sud de Volgograd, et le delta s'est trouvée réduite de façon drastique. On y constate donc une steppisation de la végétation et une salinisation des sols.

Une partie du delta est protégée par la réserve naturelle d'Astrakhan car la région est un lieu de transit pour les oiseaux migrants.

Cette réserve naturelle d'Astrakhan, en tant que Delta de la Volga, a été classée « zone humide d'importance internationale » selon la Convention RAMSAR en 1976 et ajoutée à la liste de l'Unesco des réserves de biosphère en 1984. Elle s'étend sur 67 917 hectares. Elle s'étendait à l'origine sur 23 000 hectares, mais, du fait de la baisse de niveau de la mer Caspienne et de l'extension du delta vers la mer, elle recouvre désormais un territoire trois fois plus grand. On trouve dans la réserve 260 espèces d'oiseaux, dont 72 espèces rares, parmi lesquelles 40 y nidifient. La grue de Sibérie, extrêmement rare, s'y arrête pendant ses migrations. Le pélican frisé y fait son nid, ainsi que le petit cormoran, la spatule blanche et le héron d'Égypte. Ces espèces font partie de la liste des espèces menacées de la Convention sur le Commerce International des Espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Soixante espèces de poissons sont répertoriées dans la réserve. Ce sont d'abord les fameux esturgeons produisant le caviar (trois espèces ici : bélouga, osciètre, petit esturgeon), le ventru

de la Caspienne, l'alose de la Volga, l'alose à dos noir, la vobla endémique de la mer Caspienne, la brème, le sazan qui appartient comme les deux précédentes à la famille des carpes. On trouve aussi le gardon rouge, le chevaine, l'aspe, le tchékhon, le carassin argenté. Vivent également ici le grand brochet, le sandre, la perche commune et les épinoches. Les mammifères comptent dix-sept espèces dont douze espèces habituelles. Les sangliers, les loups, les renards, les loutres, les hermines, les campagnols nageurs, etc. font partie des espèces communes. Parmi les espèces végétales menacées que l'on trouve dans la réserve, on distingue des lotus, la mâcre nageante, et plusieurs sortes de quenouilles.

Plus spécifiquement, l'esturgeon est inscrit depuis 1998 à l'Annexe II de la CITES qui autorise des exportations limitées de ses œufs destinés à la production de caviar. 85% des espèces d'esturgeons sont menacées d'extinction selon l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN,) ce qui en fait l'animal le plus menacé de tous ceux inscrits sur la Liste rouge de l'UICN. Au total, 27 espèces d'esturgeons figurent sur la Liste rouge des espèces menacées, dont 63% sont classées "en danger critique d'extinction", comme l'Esturgeon européen. Parmi les autres espèces classées "en danger critique" dans la Liste rouge figure également le beluga de la Mer Caspienne, malgré un moratoire sur les exportations de ses œufs.

L'industrie et l'agriculture ont eu des impacts négatifs sur le delta et plus particulièrement sur ses zones humides. Ainsi, entre 1984 et 2001, le delta a perdu 277 km² de zones humides soit approximativement 16 km² par an, en raison notamment des activités humaines.