

# RAPPORT

## 1. Sur l'état du lac Baïkal selon les indicateurs observés en 2020.

Niveau du lac. En 2020, pour la régulation du niveau d'eau du lac Baïkal, il y avait des conditions généralement favorables pour l'afflux utile, par conséquent, le remplissage du lac était élevé et suffisant pour fournir l'approvisionnement en eau domestique dans l'aval de la centrale hydroélectrique d'Irkoutsk en hiver et pour fournir les charges hivernales en 2019-2020. Les limites de niveau définies par le décret du gouvernement de la Fédération de Russie du 27.12.2017 n° 1667 " Sur les valeurs maximales et minimales du niveau d'eau du lac Baïkal en 2018-2020 " n'ont pas été atteintes.

Au 1er janvier 2020, le niveau moyen d'eau du lac Baïkal était à 456,48 m TO, ce qui est de 0,16 m de moins qu'en 2018 à cette date (01.01.2019 - 456,64 m TO) et 0,5 m au-dessus de la valeur moyenne à long terme du niveau (456,43 m TO).

Le niveau moyen du lac a été destocké jusqu'à une marque de 456.17 m TO (22.04-24.04.2020).

Le débâcle de Baïkal de son couvert de glace s'est produite plus tôt que la norme de 9 à 23 jours. La glace a disparu de 12 à 32 jours plus tôt que la moyenne. En conséquence, l'augmentation du débit entrant dans le lac s'est produite plus tôt que d'habitude.

Le remplissage du lac Baïkal a commencé le 25.04.2020 et a duré jusqu'au 02.10.2020. Le niveau d'eau pendant la période de remplissage a augmenté de 0,65 m à 457,12 m TO, ce qui est de 0,24 m en dessous du repère maximale de 2019 (456,88 m TO).

Le destockage du niveau d'eau de lac Baïkal a commencé le 03.10.2020, et à la fin de l'année, le niveau est tombé à 456,48 m TO.

Des observations de la couche de surface et de la colonne d'eau ont été réalisées en 2020 :

- dans le sud du Baïkal - dans la zone affectée par la station d'épuration fermée en décembre 2013 par le combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal (actuellement la zone de sortie des eaux usées de Baïkalsk) ;
- près de la source de l'Angara ;
- dans la région des ports du Baïkal du Sud (loc. de Bolchoie Golooustnoïe, loc. de Koulouk, loc. Baïkal, loc. Baïkalsk et loc. Vydrino) ;
- dans la région des eaux maigres de Selenga ;
- dans la région de Kultuk – Slyudyanka ;
- au Baïkal du Nord – dans la zone d'influence du tracé de la Magistrale Baïkal-Amour (MBA) ;
- dans la région du golfe de Bargouzine ;
- sur les stations de fond bathyales de la section longitudinale, passant le long du lac Baïkal au large de sa partie centrale.

Les résultats des observations hydrochimiques sur les stations de fond bathyales de la section longitudinale en 2019 ont montré que la teneur moyenne en oxygène dissous dans l'eau, en minéraux, en azote de nitrite, de nitrate et ammoniacal, en phosphates, en produits pétroliers, en sulfates, en chlorures, en agents tensio-actifs synthétiques, en plomb, en manganèse, en nickel, en cadmium, en fer, en cuivre, en zinc, en cobalt, en vanadium, en molybdène, en argent, en aluminium, en chrome, en mercure et la plage de valeurs de l'indice d'hydrogène étaient dans les limites des valeurs acceptables. La présence de pesticides organochlorés (p,p-DDT, p,p-DDD, p,p-DDE, alpha-gexane, gamma-gexane) n'a pas été détectée dans les eaux du lac Baïkal.

Par rapport à 2019, la teneur moyenne en argent a été multipliée par 4,8, celle du chrome par 3,4, celle de l'azote nitrique et ammoniacal par respectivement 2,0 et 1,2, celle du cadmium et de l'aluminium par 1,8, celle de l'azote organique et total par 1,5, celle du manganèse et du fer par 1,4, celle du nickel et du béryllium par 1,1. La concentration moyenne de solides en suspension a diminué d'un facteur 3,0, les substances organiques par DBO<sub>5</sub> d'un facteur 1,4, le zinc d'un facteur 1,3, les sulfates, le phosphore total et le cobalt d'un facteur 1,1. La teneur moyenne en oxygène dissous, minéraux, silicium, produits pétroliers, chlorures, phosphore organique et minéral, azote nitrique, carbone organique,

en matières organiques de la DCO, du cuivre et du plomb est restée au niveau de l'enquête précédente.

Dans les points d'observation du lac Baïkal, où le degré de pollution a été évalué par l'Indice Combinatoire Spécifique de la Pollution de l'Eau (station Maritui, m. Listvennichny, Krasny Yar, station hydrométéorologique Uzur, station hydrométéorologique Solnechnaya, Kotelnikovsky, station hydrométéorologique B. Ushkanyi), la qualité de l'eau a été caractérisée comme étant de classe 1, "conditionnellement propre". Par rapport à l'année 2019, la qualité de l'eau du lac est restée au même niveau.

Au cours de l'année de référence, dans la région du lac Baïkal, adjacente au territoire du Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal, les concentrations moyennes de soufre total, de cadmium ont été multipliés par 1,2, de sulfates, de manganèse, de nickel, de béryllium - 1,1 fois par rapport aux valeurs de fond. Les concentrations moyennes d'oxygène dissous, de solides en suspension, de minéraux, de silice, de produits pétroliers, de carbone organique, de chlorures, de cuivre, de zinc, de fer, de plomb, de vanadium, de molybdène, d'argent, d'aluminium, de chrome et de mercure étaient conformes aux niveaux de fond. Les concentrations moyennes de soufre non sulfaté dans la zone étaient 1,5 fois inférieures au niveau de fond et 1,3 fois inférieures aux concentrations de cobalt.

Dans la section témoin de 100 mètres en 2020, la concentration moyenne de phénols correspondait au niveau des valeurs maximales admissibles. La teneur moyenne des autres substances observées (substances minérales et en suspension, sulfates, chlorures) n'a pas dépassé les limites admissibles. La valeur maximale des phénols a dépassé les normes de trois fois (en mars, juin et septembre). De plus, il y avait un excès de la concentration maximale de phénols jusqu'aux 2 valeurs maximales admissible doublées en mai, août et octobre. La valeur maximale des solides en suspension se situait au niveau des valeurs maximales admissible (en mai). Les valeurs de l'indice d'hydrogène étaient dans les limites admissibles.

Par rapport à 2019, dans la zone affectée par l'Installation de traitement des eaux usées de la ville de Baïkalsk, la teneur moyenne en argent a été multipliée par 3,1, en aluminium par 2,3, en chrome par 1,9, en fer et en cadmium par 1,4, en nickel et en béryllium par 1,1, en produits pétroliers par 0 à 0,01 mg/dm<sup>3</sup> dans l'eau du lac Baïkal. Les concentrations de zinc ont diminué d'un facteur 2,8, de cobalt d'un facteur 1,8, de plomb et de manganèse d'un facteur 1,3, de silicium et de chlorures d'un facteur 1,2, de sulfates et de carbone organique d'un facteur 1,1. La teneur moyenne en minéraux, en matières en suspension, en oxygène dissous, en soufre autre que le soufre et le soufre total, et en cuivre est restée au niveau de 2019. La plage des valeurs de pH n'a pas changé de manière significative.

Dans les eaux du lac Baïkal dans les zones portuaires du Baïkal du Sud en 2020, les concentrations moyennes de substances normalisées n'ont pas dépassé des normes de qualité des eaux des corps hydriques destinés à la capture industrielle, à l'exception des phénols. La teneur annuelle moyenne en phénols a dépassé les valeurs maximales admissibles de 2,0 fois dans l'eau du lac à proximité de loc. de Baïkalsk et était au niveau des valeurs maximales admissibles dans le port de Bolshoye Goloustnoye.

Dans l'eau du lac Baïkal, près de la source de la rivière Angara. Par rapport à 2019, la teneur moyenne en phosphore minéral a été multipliée par 2,3, les produits pétroliers et l'azote nitrique par 2,0, l'azote ammoniacal par 1,6, le phosphore total et organique respectivement par 1,5 et 1,2, le carbone organique par 1,1 ; la teneur moyenne en matières en suspension a diminué par 3,0, l'azote nitrique par 1,2, le sulfate par 1,1. Les concentrations moyennes d'oxygène dissous, de minéraux, de silicium, de chlorures, d'azote organique et total n'ont pas changé.

Dans les eaux de la partie centrale du lac, dans la région du golfe de Bargouzine et des eaux maigres de Selenga, les concentrations moyennes et maximales de minéraux, d'azote de nitrite, de nitrate et ammoniacal, de phosphates, de silicium, de produits pétroliers, de sulfates, de chlorures ne dépassaient pas les limites réglementées. La consistance de oxygène dissous dans l'eau et la plage des valeurs de pH étaient dans les limites acceptables. Par rapport à 2019 :

- dans la zone des eaux peu profondes de Selenga il y a eu une augmentation de la concentration moyenne de l'azote organique et de l'azote total de 2,0 fois, celles de l'azote ammoniacal et de l'azote nitrique de 1,6 et 1,3, celles de l'oxygène dissous et du carbone organique de 1,1, celles du phosphore organique, du phosphore minéral, du silicium et des produits pétroliers de 2,0, celles du phosphore total de 1,5 et celles des sulfates de 1,4. La teneur moyenne en matières en suspension, en minéraux, en chlorures et en azote nitrique était au même niveau que l'année dernière ;

- dans la zone de la baie de Barguzin, la teneur moyenne en phosphore minéral a été multipliée par 3,0, celle de l'azote ammoniacal par 2,1, celle de l'azote organique et total par 1,3, celle de l'azote nitrique par 1,2 et celle de l'azote nitrique par 0 à 0,003 mg/dm<sup>3</sup>. En 2020, une réduction des concentrations de solides en suspension d'un facteur de 4,0, du silicium d'un facteur de 3,5, du phosphore organique d'un facteur de 1,4, des chlorures d'un facteur de 1,2, des sulfates et du phosphore total d'un facteur de 1,1. La teneur moyenne de l'eau en oxygène dissous, en minéraux, en produits pétroliers et en carbone organique n'a pas changé.

Au Baïkal du Nord, dans la zone d'influence du tracé de la Magistrale Baïkal-Amour, les concentrations moyennes et maximales de minéraux, d'azote de nitrite, de nitrate et ammoniacal, de phosphates, de produits pétroliers, de sulfates, de chlorures, de plomb, de manganèse, de nickel, de cadmium, de fer, de cuivre, de zinc, de cobalt, de vanadium, de molybdène, d'argent, d'aluminium, de chrome et de mercure ne dépassaient pas les CMA. La concentration maximale de béryllium se situait au niveau des CMA. La consistance d'oxygène dissous dans l'eau et une plage de valeurs de pH étaient dans des limites acceptables.

Par rapport à 2019, les concentrations d'argent ont été multipliées par 6,2, de chrome par 3,0, de plomb par 1,6, d'aluminium par 1,5, de cadmium par 1,4, de phosphore minéral par 1,3, d'azote nitrique et de fer par 1,2 en 2020. Les concentrations de solides en suspension ont diminué d'un facteur 2,7, le phosphore organique, le zinc et le cobalt d'un facteur 1,3, le phosphore total d'un facteur 1,2, les sulfates, le manganèse et le nickel d'un facteur 1,1. La teneur moyenne en oxygène dissous, minéraux, silicium, produits pétroliers, chlorures, azote nitrique, azote ammoniacal, azote organique et total, carbone organique, cuivre n'a pas changé.

Sédiments. En 2020, dans la zone de décharge des eaux municipales de Baïkalsk, une diminution de 2,4 fois des hydrocarbures facile à hydrolyser (HFC), une diminution de 1,6 fois du carbone organique et des hydrocarbures difficile à hydrolyser (HDH), et une diminution de 1,2 fois de la valeur calculée à partir du rapport HFC+HDH sur les matières organiques totales ont été observées dans les sédiments de fond du lac Baïkal. La teneur moyenne en azote organique n'a pas changé. Par rapport à 2019, on note une augmentation des concentrations moyennes de cuivre, nickel, cadmium, fer, zinc et plomb de 24,1 ; 19,2 ; 14,8 ; 2,8 ; 2,3 et 1,5 fois respectivement et une diminution des concentrations de manganèse et de cobalt de 2,2 et 1,2 fois respectivement. La teneur en acides organiques non volatils, en acides organiques volatils, en fer (III), en azote nitrique et en phosphate de phosphore a augmenté respectivement de 1,7 ; 1,6 ; 1,4 ; 1,3 et 1,3 fois. La teneur en fer (II) et en azote ammoniacal a été réduite d'un facteur de 1,3 et l'azote nitrique d'un facteur de 1,2. La teneur moyenne en phénols volatils est restée au niveau de 2019.

En 2020, on a constaté une détérioration des sédiments de fond par l'indicateur le plus représentatif, celui de la teneur en soufre sulfuré. La teneur moyenne en sulfure de soufre a augmenté de 2,4 fois par rapport à 2019.

Au delta intérieur de la rivière Selenga, la teneur moyenne en complexe lignine-humus (CLH) dans les sédiments de fond a augmenté de 3,3 fois, HDH de 1,4 fois, HFH de 1,2 fois, calculée en relation de HDH+HFH aux matières organiques totales de 2,4 fois. La teneur en soufre a été multipliée par 2,5, celle en carbone organique par 1,3 et celle en azote organique par 1,2.

Au nord, dans la zone d'influence de la route principale Baïkal-Amour, la teneur moyenne en HFH dans les sédiments de fond du lac Baïkal a été multipliée par 1,5, en carbone organique et en HDH par 1,2, en azote organique et la valeur calculée à partir du rapport HDH+HFH sur les matières organiques totales par 1,1. Le contenu moyen des HFH est resté au même niveau que

l'année dernière. La teneur moyenne en sulfure de soufre dans les sédiments de fond a diminué de 3,7 fois.

Communautés hydrobiologiques. Les observations hydrobiologiques dans la région de l'Installation de traitement des eaux usées de la ville de Baïkalsk en 2020 ont montré que les données du nombre de groupes de bactéries détectables dans les eaux de surface et les sols sont comparables à des observations pluriannuelles. La surface de la pollution par l'état du bactérioplancton en 2020 a varié de 0,9 km<sup>2</sup> pendant le relevé des glaces à 8,4 km<sup>2</sup> en juin ; en août, elle était de 5,9 km<sup>2</sup>. La surface de la zone de pollution selon l'état de la microflore des sédiments de fond a varié de 1,7 km<sup>2</sup> pendant le relevé des glaces à 5,4 km<sup>2</sup> en août.

La structure du phytoplancton est restée polydominante tout au long de la saison. L'an 2020, comme les années 2014–2018, peut être appelé une année "Sanhédrin" très productive (avec une biomasse de phytoplancton de plus de 1g/m<sup>3</sup>) pour le développement du phytoplancton en juin. La surface de pollution phytoplanctonique en 2020 est passée de 6,9 km<sup>2</sup> en mars à 15,7 km<sup>2</sup> en juin, puis a diminué à 4,7 km<sup>2</sup> en août.

Lors de ce relevé de glace, on a constaté que 63 % des échantillons de macrozoobenthos contenaient du *Spirogyra* Link, une algue charale non typique du lac Baïkal.

Par rapport aux valeurs quantitatives de mars 2019, les valeurs moyennes de l'abondance (4 233 ex/m<sup>2</sup>) et de la biomasse (3,52 g/m<sup>2</sup>) du zoobenthos ont diminué respectivement de 2,6 et 2,7 fois.

Dans la région du Baïkal Nord, le nombre moyen d'hétérotrophes a été multiplié par 2,9 en été et par 2,1 en automne par rapport aux données de 2019. Au cours de la saison, les valeurs moyennes des indicateurs des hétérotrophes ont diminué de 2,4 fois de juin à septembre (de 1149 à 484 cel/ml). Dans la couche superficielle de l'eau, la gamme totale de valeurs des groupes bactérioplancton était : hétérotrophes - 4–2730 cellules / ml, bactéries oxydant le phénol - 0–138 cellules / ml, oxydant les hydrocarbures - 0–10<sup>3</sup> cellules / ml.

La gamme d'abondance du phytoplancton dans la partie nord du lac Baïkal se situait entre 342,159–12629,388 mille cellules / l, biomasse - 55,048–1470,062 mg / m<sup>3</sup>. Par rapport aux données de l'année dernière, le nombre moyen a été multiplié par 2,6 en juin et la biomasse moyenne a été divisée par 1,4, tandis qu'en septembre, le nombre a été multiplié par 1,2 et la biomasse par 2,3.

L'algue charale du genre *Spirogyra* Link a été trouvée dans les échantillons de zooplancton tout au long de la saison. Les plus grandes accumulations ont été détectées à 0,5 km des embouchures des rivières Slyudyanka et Angara Supérieure, à 1 km de l'embouchure de la rivière Kichera et au milieu de la section de référence Nizhny Angarsk - Dagarskaya Guba.

Le nombre de membres de la communauté de zooplancton variait de 4,01–52,18 mille ex./m<sup>3</sup>, et la biomasse de 43,1 à 1094,5 mg/m<sup>3</sup>. Les valeurs minimales ont été enregistrées en septembre au centre de Dagarskaya Guba, les valeurs maximales en juin à 0,5 km de l'embouchure de la rivière Kichera. Par rapport aux données de l'année dernière, l'abondance moyenne totale en juin (22,021 ex/m<sup>3</sup>) et en septembre (23,698 ex/m<sup>3</sup>) n'a que peu changé, tandis que la biomasse moyenne en été (503,22 mg/m<sup>3</sup>) a été multipliée par 1,3 et en automne (257,20 mg/m<sup>3</sup>) a été divisée par 1,2.

Le nombre de zoobenthos variait entre 650 et 53425 ex./m<sup>2</sup>, la biomasse entre 0,84 et 40,55 g/m<sup>2</sup>. Le nombre maximal de zoobenthos a été enregistré à 0,5 km de l'embouchure de la rivière Kichera, et la biomasse maximale à 0,5 km de l'embouchure de la rivière Tiya. Le nombre minimal a été enregistré à 1 km de l'embouchure de la rivière Rel et la biomasse minimale à 1 km de l'embouchure de la rivière Tyja. Le groupement du fond, tant dans les eaux peu profondes que dans les eaux profondes, est formé d'oligochètes. Les nématodes ont co-dominé à toutes les profondeurs.

Dans la zone d'eau peu profonde de Selenga en 2020, les valeurs les plus élevées pour tous les groupes déterminés de bactérioplancton et de microflore de sédiments de fond se sont distinguées dans la station en face de la baie de Sor (17 m de profondeur). Le nombre maximum de bactéries oxydant le phénol a été trouvé dans l'écoulement du bras de rivière Srednyaya.

L'indice minimum d'hétérotrophes a été enregistré dans la partie sud-ouest des eaux peu profondes en face du bras de rivière Promoy. Le nombre moyen (643 cl/ml) est 1,6 fois supérieur à celui enregistré en 2019.

Dans la zone des eaux maigres de Selenga en septembre 2020, l'amplitude de l'abondance variait de 601,610 à 1305,927 mille cellules / l et la biomasse - de 82,613 à 4853,085 mg / m<sup>3</sup>. Le complexe polydominant était composé d'algues indigènes parvicellulaires appartenant à trois divisions : chrysomonadales, cryptophytes et chlorophycées.

L'algue charale du genre *Spirogyra* Link a été trouvée dans tous les échantillons de zooplancton. Des accumulations de masse ont été trouvées sur le côté sud-ouest, en face des détroits de Prorva et de Sor. Dans l'analyse du zoobenthos, des algues ont été détectées dans 58% des échantillons.

Les valeurs moyennes de nombre et de biomasse pour la zone étudiée étaient de 31,906 mille ex./m<sup>3</sup> et 100,84 mg/m<sup>3</sup>. Par rapport à l'année dernière, le nombre a augmenté d'un facteur 1,3, tandis que la biomasse a diminué d'un facteur 2,1.

Par rapport à 2019, le nombre moyen de zoobenthos (19137 ex./m<sup>2</sup>) a diminué de 1,4 fois, la biomasse (40,54 g/m<sup>2</sup>) a augmenté de 1,3 fois. Trois groupes d'organismes forment l'essentiel du benthos : les oligochètes, les amphipodes et les nématodes.

Dans la région de Maloe More, le nombre de bactéries hétérotrophes variait dans la plage de 267 à 955 cellules / ml. La valeur moyenne était de 513 cl/ml, soit 2,8 fois plus que l'année dernière. Aucune bactérie oxydant les hydrocarbures n'a été détectée dans l'échantillon prélevé à la sortie de Maloe More.

Dans les échantillons de sol, le nombre d'hétérotrophes variait de 4,0 à 11,70 mille cellules / g de boue humide. Le nombre moyen était de 7,17 milliers de cl/g de boue humide, soit 1,3 fois moins que l'année dernière. L'abondance du phytoplancton était de 545 289 à 931 819 milliers de kl/l, la biomasse de 193 271 à 244 744 mg/m<sup>3</sup>. Toutes les stations étaient dominées par des chrysomonadales et cryptophytes indigènes parvicellulaire. Les cryptophytes, les chlorophycées, les groupes de cocci indéterminés et les organismes flagellés sous-dommaient. L'algue charale du genre *Spirogyra* Link n'a pas été trouvée dans tous les échantillons de plancton.

Le nombre total de zoobenthos variait entre 4,481 et 13,855 mille ex./m<sup>3</sup>, et la biomasse entre 50,83 et 192,83 mg/m<sup>3</sup>. Les valeurs moyennes de l'abondance et de la biomasse du zoobenthos pour la zone de Maloe More étaient de 7,862 mille ex./m<sup>3</sup> et de 102,39 mg/m<sup>3</sup>. En termes d'abondance, tous les groupes définis étaient co-dominants : rotifères, cyclones, branchiopodes et copépodes.

Ichtyofaune et population de phoque du Baïkal. Les données obtenues au cours de l'année de référence permettent de conclure que l'état des stocks de bioressources aquatiques commerciales du lac Baïkal est assez stable, à l'exception de l'omoul du Baïkal. En 2020, le nombre total de l'omoul de Baïkal qui sont entrés dans les rivières de frai était de 2 millions d'ind., ce qui correspond au niveau de 2015 (2 millions d'ind.) mais est significativement inférieur à la moyenne pluriannuelle (4,3 millions d'ind.). Il y a également une tendance positive dans le nombre de stocks reproducteurs d'omoul dans la rivière Angara supérieure (environ 1 million d'ind), dans la rivière Selenga (environ 0,7 million d'ind). Le nombre d'omouls frayant dans la rivière Barguzin et son affluent, la rivière Ina, dans la rivière Posolskiy Sor, en 2020 est resté au niveau de 2019. La prise totale autorisée d'omoul pour 2021 a été approuvée au niveau de 2020 en volume de 150 tonnes.

L'état des stocks d'autres poissons commerciaux reste relativement stable. La valeur de la prise totale autorisée de corégone et d'ombre pour 2021 est fixé à 30 tonnes pour chaque espèce. La valeur de la prise possible recommandée à filet à petites mailles dans le lac Baïkal en 2020 dépasse de 42 à 60 % la prise statistiquement enregistrée.

La population totale des phoques en 2020 était de 133,2 mille ind.. L'augmentation de la population totale par rapport à 2019 est de 3,4 mille ind.. Le nombre élevé de phoques est également confirmé par des données indirectes montrant une expansion de leur habitat. La valeur de l'éventuelle prise annuelle autorisée de phoques n'est pas inférieure à 5 000-6 000. Le total admissible des prises de phoques pour 2020 et 2021 est fixé à 3 000.

Les rivières qui se jettent dans le lac Baïkal. Les observations dans le bassin du lac Baïkal dans la République de Bouriatie ont été effectuées sur 25 rivières et des échantillons d'eau ont été prélevés dans 42 stations ; dans le kraï de Transbaïkalie - sur sept rivières (huit sites) dans 10 stations.

Le dépassement de la CMA dans les rivières du bassin du lac Baïkal sur le territoire de la République de Bouriatie a été noté pour 12 ingrédients de la composition chimique sur les 17 considérés ; sur le territoire du kraï de Transbaïkalie - pour 10 ingrédients sur les 15 considérés.

Par rapport à 2019, une augmentation des concentrations moyennes de substances organiques facilement oxydables (DBO<sub>5</sub>), de fer total, de nickel et une diminution des concentrations de nitrates, d'aluminium, de manganèse et de fluorures ont été observées sur le territoire de la République de Bouriatie au cours de l'année de référence. Les rivières du kraï de Transbaïkalie ont montré en 2020 une diminution des concentrations moyennes d'azote ammoniacal, de nickel, de phénols volatils et de produits pétroliers et une augmentation des concentrations moyennes de matières organiques difficilement oxydables (par DCO).

La contamination par le manganèse et le cuivre des eaux du bassin du lac Baïkal sur le territoire de la République de Bouriatie a été déterminée comme étant caractéristique du niveau moyen. Les concentrations de fer total et de zinc sont stables ; les substances organiques (DCO, DBO<sub>5</sub>), les phénols volatils, les produits pétroliers, les fluorures sont instables ; les sulfates, l'azote nitrique, l'azote ammoniacal, le nickel - singulière à niveau faible. Dans le kraï de Transbaïkalie, la pollution typique de niveau moyen concerne le fer total et le manganèse ; la pollution typique de niveau faible concerne les matières organiques (pour la DCO et la DBO<sub>5</sub>) ; la pollution de niveau moyen stable concerne les produits pétroliers ; la pollution de niveau faible stable concerne le cuivre et le zinc ; la pollution de niveau moyen unique concerne les phénols volatils ; la pollution de niveau faible unique concerne l'azote ammoniacal et l'azote nitrique.

Globalement, dans le bassin du lac Baïkal en 2020, la qualité des eaux de surface en fonction de paramètres hydrochimiques est due surtout aux conditions hydrologiques et climatiques, ainsi que le facteur anthropique.

Eaux souterraines. Aucun changement significatif de l'état de l'hydrosphère souterraine n'a été noté sur le territoire naturel du Baïkal en 2020. Dans la République de Bouriatie, aucune détérioration de la composition qualitative des eaux souterraines dans la section pluriannuelle n'a été identifiée sur aucun des sites étudiés en 2020. La contamination des eaux souterraines a été détectée sur 22 sites et dans deux prises d'eau. La charge technogénique maximale sur les eaux souterraines est concentrée sur les territoires des centres industriels où se trouvent des entreprises minières, des usines en exploitation, de grands dépôts pétroliers, des dépôts de carburants et de lubrifiants, etc.

L'état de fond des eaux souterraines dans la région d'Irkoutsk au sein de la zone écologique centrale du territoire naturel du Baïkal en 2020 était au niveau des années précédentes et était dans un état naturel. Le réseau d'observation local, en termes de nombre de sites et de points d'observation, a sensiblement diminué par rapport aux années précédentes et se composait de deux sites comprenant quatre puits.

Dans le kraï de Transbaïkalie, les observations de suivi de l'état des eaux souterraines au sein du territoire naturel du Baïkal n'ont pas été réalisées au cours de l'année de référence. Selon les résultats de l'analyse des caractéristiques des principaux gisements d'eaux souterraines, on note la préservation des schémas de base de formation des eaux souterraines.

Processus géologiques endogènes. Le niveau d'activité sismique en 2020 était élevé. Six séismes de classe d'énergie  $K > 12,6$  (magnitude  $M > 4,6$ ) ont été enregistrés au cours de l'année, avec une intensité maximale de 6-7 secousses sismiques. La valeur de l'énergie sismique totale annuelle libérée dans le territoire naturel du Baïkal était de  $\Sigma E = 533,7 - 10\,102 J$ . Depuis le début du 21<sup>e</sup> siècle, seule l'énergie sismique totale de 2008 dépasse cette valeur. Les tremblements de terre les plus forts en 2020 étaient au nombre de deux : Bystrinskoye (21.09.20) avec un épocentre à 22 km à l'ouest de la pointe sud du lac Baïkal et Kudarinskoye (09.12.20) avec un épocentre dans la zone du delta de la rivière Selenga.

Processus géologiques exogènes. En 2020, aucune manifestation catastrophique des processus géologiques exogènes n'a été observée. Au cours de l'année de référence, il y a eu un degré modéré de processus d'éboulement, dont l'activation était associée à l'exploitation d'installations artificielles. Le niveau d'activité de ravinement en 2020 était inférieur à la moyenne annuelle. L'activité des glissements de terrain a été supérieure à celle de l'année dernière et à la moyenne annuelle en raison de l'importance des précipitations. La manifestation des processus de l'érosion côtière de la rivière Selenga en 2020 était caractérisée par un faible degré d'activité. Le fleuve Irkut a été caractérisé par un faible degré d'activité. Le degré d'activité du processus d'accumulation éolienne au cours de l'année considérée était inférieur à la valeur moyenne à long terme et avait un niveau moyen. Les inondations en 2020 ont été caractérisées par une faible activité; le processus s'est manifesté pendant la période d'élévation saisonnière du niveau des eaux souterraines.

Ressources minérales et matières premières. En 2020, il y a peu de changement dans le territoire naturel du Baïkal par rapport aux chiffres d'utilisation du sous-sol de 2019. Au sein de la zone écologique centrale du territoire naturel du Baïkal de la région d'Irkoutsk et de la République de Bouriatie, le nombre de licences valides selon le bilan d'État des réserves minérales de la Fédération de Russie et la collection de documents de synthèse sur les réserves minérales des minéraux communs de la Fédération de Russie n'a pas changé. Le nombre de licences valides a augmenté dans la zone écologique tampon du territoire naturel du Baïkal en République de Bouriatie.

Terres. Dans les municipalités situées dans sur le Territoire Naturel du Baïkal, il y a eu une légère redistribution des terres entre les catégories au total en 2020. Les terres industrielles ont augmenté de 0,19 %, les terres des colonies de 0,045 %, les terres agricoles de 0,0013 %, les terres forestières de 0,0006 %, les terres des réserves d'État de 0,43 % et les terres des zones spécialement protégées de 0,001 %. La superficie du fonds de l'eau n'a pas changé.

Forêts. En 2020, dans l'ensemble du territoire naturel de Baïkal, la superficie couverte par la végétation forestière a augmenté de 780,71 mille hectares (3%) et s'élevait à 26 205,2 mille hectares. En République de Bouriatie, la superficie a diminué de 2,2 mille hectares. Dans la région d'Irkoutsk et le kraï de Transbaïkalie, la superficie a augmenté de 777,2 mille hectares et de 5,71 mille hectares respectivement.

Au cours de l'année de référence, dans le territoire naturel de Baïkal, la superficie estimée des plantations forestières mûres et anciennes a diminué de presque 3% par rapport à 2019 pour atteindre 15 392,7 mille m<sup>3</sup> (en 2019 – 15 842,8 mille m<sup>3</sup>). En 2020, le volume d'abattage des plantations forestières mûres et anciennes sur le territoire naturel de Baïkal a augmenté sur 1,7% pour atteindre 4 658,2 mille m<sup>3</sup> (en 2019 – 4 579,2 mille m<sup>3</sup>). Dans la région d'Irkoutsk, le volume des coupes a diminué de 4,5%, en République de Bouriatie il a augmenté de 6,1%, dans le kraï de Transbaïkalie il a augmenté de 40,1%.

Le volume des éclaircies en 2020 a augmenté de 48 % pour atteindre 37 mille hectares (24,97 mille hectares en 2019). Dans la région d'Irkoutsk, par rapport à 2019, le volume des éclaircies a augmenté de 26% pour atteindre 1,83 mille hectares (en 2019 - 1,45 mille hectares), dans la République de Bouriatie, le volume des éclaircies était de 12,2 mille hectares (en 2019 - 23,1 mille hectares), dans le kraï de Transbaïkalie - 24,8 mille hectares (en 2019 - 0,42 mille hectares). Au cours de l'année de référence, les abattages sanitaires sont menées sur la superficie de 1,64 mille hectares (5,43 mille hectares en 2019).

En 2020, le nombre d'incendies a légèrement diminué de 4,5% par rapport à 2019 et s'est fixé à 849 incendies (en 2019 - 889 incendies). La superficie couverte par les incendies a été multipliée par 2,5 par rapport à 2019 et s'élevait à 120,2 mille hectares (en 2019 - 311,23 mille hectares).

Air atmosphérique. En 2020, dans la ZEC du territoire naturel du Baïkal des niveaux extrêmes et des niveaux hautes de la pollution de l'air n'étaient pas enregistrés. Le niveau de pollution de l'air à Baikalsk, ville de Slyudyanka et cité ouvrière de Listvyanka a été jugé "faible". Par rapport à 2019, le niveau de pollution atmosphérique dans la ville de Baikalsk est passé de "élevé" à "faible" ; dans la cité ouvrière de Kultuk (provisoire), dans la cité ouvrière de Listvyanka et la

ville de Slyudyanka - n'a pas changé. Dans la zone écologique tampon du territoire naturel du Baïkal en 2020, le niveau de pollution atmosphérique a été défini comme "très élevé" à Oulan-Oude et Selenginsk, et "élevé" à Gusinoozersk. La qualité de l'air à Petrovsk-Zabaïkalskiy était caractérisée par de faibles niveaux de pollution. La ville d'Oulan-Ude et le village de Selenginsk sont inclus dans la liste des villes de Russie avec le plus haut niveau de pollution atmosphérique pendant plusieurs années. Dans la zone d'impact environnemental du territoire naturel du Baïkal, dans les villes d'Angarsk, de Svirsk, d'Ussoulie-Sibirsk, de Cheremkhovo, de Shelekhov et dans la localité de Meget, le niveau de pollution atmosphérique n'a pas changé. En 2020, le niveau de pollution atmosphérique à Irkoutsk a diminué de "très élevé" à "élevé" par rapport à 2019.

Précipitations, couverture neigeuse. La quantité de précipitations dans la zone naturelle du Baïkal en 2020 était proche ou supérieure à la moyenne à long terme. En janvier, octobre et décembre, la plupart des districts ont connu des précipitations inférieures à la moyenne à long terme. Au printemps, en été et en automne, les précipitations ont été proches ou supérieures à la moyenne à long terme. L'épaisseur de la neige dans la plupart des régions du territoire naturel du Baïkal était inférieure à la moyenne à long terme. La rupture de la couverture neigeuse stable s'est produite fin mars/début avril, la formation de la couverture neigeuse étant observée à partir de la mi-septembre. Selon les résultats de la surveillance de la pollution du manteau neigeux en 2020, les concentrations moyennes de produits pétroliers ont augmenté dans la zone du combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal (CCPB), les concentrations de soufre et de chlorures non sulfatés, de matières en suspension et de minéraux ont diminué. On constate une augmentation des valeurs moyennes des densités de dépôt total des composés de cadmium, zinc, cobalt, nickel, cuivre et manganèse. La densité moyenne des composés de fer déposés a diminué. Dans la section Kabansk - Baïkalsk, les concentrations moyennes de solides en suspension et de produits pétroliers ont augmenté, les concentrations moyennes de solides en suspension et de produits pétroliers, et les concentrations de chlorures, de sulfates et de minéraux ont diminué. On a également constaté une augmentation des valeurs moyennes des densités de dépôt total des composés du plomb, du cuivre, du cobalt, du fer, du zinc, du nickel, du manganèse et du cadmium. La cité ouvrière de Kultuk et la ville de Slyudyanka présentaient les concentrations moyennes les plus élevées de solides en suspension, de minéraux, de phénols, de produits pétroliers, de sulfates et de chlorures.

Conditions climatiques. En 2020, la température annuelle moyenne de l'air dans le territoire naturel de Baïkal a dépassé les valeurs pérennes de 1,8 à 3,5 °C en raison d'importantes anomalies de température positives observées pendant la majeure partie de l'année. Les anomalies positives les plus importantes ont été observées en février, mars et avril. La République de Bouriatie a enregistré le nombre maximum de jours de dépassement de maximum journalier les 11 avril, 26-27 avril, 30 avril, 15 juin et 22 juillet. Dans le reste de la période, sur le territoire naturel du Baïkal, les températures moyennes mensuelles de l'air ont dépassé la moyenne à long terme à des degrés divers. Pendant la saison chaude, les fréquents déplacements de cyclones ont donné lieu à un temps chaud, instable et pluvieux. Une activité orageuse active a été observée, ainsi qu'une augmentation des vents.

En 2020, la situation radiologique dans les colonies du territoire naturel du Baïkal est restée stable, et les niveaux de contamination radiologique de l'environnement n'ont pas présenté de danger pour la population.

**2. Impacts anthropiques.** En 2020, 421,8 mille tonnes de polluants seront émises dans l'atmosphère sur le territoire naturel du Baïkal, soit 1,7 % de moins qu'en 2019 (429,1 mille tonnes). Le volume des rejets d'eaux usées a diminué de 3,1% en 2020 pour atteindre 891,8 millions de m<sup>3</sup> (en 2019 – 920,5 millions de m<sup>3</sup>).

En 2020, le volume des rejets d'eaux usées de la République de Bouriatie dans le cadre du territoire naturel du Baïkal a diminué de 14,85 millions de m<sup>3</sup> pour atteindre 495,16 millions de m<sup>3</sup> (en 2019 – 510,01 millions de m<sup>3</sup>). Cette baisse est principalement due à une réduction de la production d'électricité par la branche Gusinoozyorskaya GRES d'Inter RAO – Electrogeneratsiya.

Dans la région d'Irkoutsk, la source de pollution du lac Baïkal est l'entreprise municipale unitaire d'Installations de traitement des eaux usées de la municipalité du Baïkalsk. En 2020, 1,87 million de m<sup>3</sup> des eaux usées contenant de polluants ont été jetés dans le lac Baïkal (en 2019 – 1,56 million de m<sup>3</sup>).

La masse totale de polluants entrant dans le lac Baïkal était 209,87 tonnes (en 2019 - 228,23 tonnes), soit 18,36 tonnes ou 8,7% de moins qu'en 2019. En 2020, des polluants tels que la DBO<sub>total</sub> – 7,5 tonnes (en 2019 - 7,27 tonnes), anion sulfate - 62,79 tonnes (en 2019 - 63,35 tonnes), anion chlorure- 35,6 tonnes (en 2019 - 37,78 tonnes), solides en suspension - 10,07 tonnes (en 2019-11,91 tonnes), anion nitrate - 58,82 tonnes (en 2019 - 66,14 tonnes), anion nitrite - 0,32 tonne (en 2019 - 0,23 tonne), phosphates - 0,66 tonne (en 2019-0,51 tonne), surfactant synthétique non ioniques - 0,07 tonne (en 2019 - 0,09 tonne), ion ammonium - 0,7 tonne (en 2019 - 0,36 tonne), aluminium - 1,12 tonnes ( en 2019 - 1,62 tonnes), produits pétroliers - 0,04 tonnes (en 2019 - 0,03 tonnes), DCO - 32,18 tonnes (en 2019 - 38,94 tonnes) sont entrés avec des eaux usées dans le lac Baïkal.

Le volume de la production de déchets en 2020 s'est élevé à 183 386,9 mille tonnes.

Zone du Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal. En 2013 le Gouvernement de la Fédération de Russie a décidé de fermer la SA de type ouvert « Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal ». Depuis le 14 septembre 2013, l'activité de production principale de la pâte à papier de viscosité sulfatée est arrêtée. Après la fermeture du Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal, le principal problème environnemental reste l'élimination des déchets, le reboisement des cartes-collectrices de boues, la réhabilitation du site industriel et l'élimination du dôme pollué des eaux souterraines.

En 2020, la prise d'eau de la SA de type ouvert « Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal » s'élevait à 1,94 millions de m<sup>3</sup> (en 2019 - 1,32 millions de m<sup>3</sup>). L'augmentation de la prise d'eau du lac Baïkal est liée à une augmentation du transfert d'eau pour les besoins des services municipaux et de l'industrie du chauffage. Le volume de l'utilisation de l'eau dans la zone du Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal a augmenté par rapport à l'année dernière - le prélèvement d'eau a augmenté de 0,62 million de m<sup>3</sup> (32 %).

Au cours de l'année de référence, on observe une diminution de la masse rejetée de certains polluants par rapport à 2019, mais globalement, le rejet de polluants dans la zone du Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal a augmenté, passant de 1,56 millions de m<sup>3</sup> en 2019 à 1,87 millions de m<sup>3</sup> en 2020.

Zone de la Magistrale Baïkal-Amour. Le rejet des eaux usées dans les rivières de la zone de la Magistrale Baïkal-Amour en 2020 s'élevait à 0,99 millions de m<sup>3</sup> dans la ville Severobaïkalsk à la rivière Tyia, des eaux insuffisamment purifiées (en 2019 – 1,0 million de m<sup>3</sup>); dans le village de Kitchera à la rivière de Kitchera – 0,03 million de m<sup>3</sup> d'eaux usées insuffisamment traitées (en 2019 – 0,04 million de m<sup>3</sup>); dans le village d'Angoia à la rivière Angara Supérieure, – 0,004 millions de m<sup>3</sup> d'eaux usées insuffisamment traitées (en 2019 – 0,004 million de m<sup>3</sup>); dans le village de Novy Uooian à la rivière Angara Supérieure, – 0,04 million de m<sup>3</sup> d'eaux usées insuffisamment traitées (en 2019 – 0,03 million de m<sup>3</sup>); dans le village de Yanchukan à la rivière Angara Supérieure, – 0,002 million de m<sup>3</sup> d'eaux usées insuffisamment traitées (en 2019 – 0,003 million de m<sup>3</sup>); dans le village de Tonnelny à la rivière Itykit - 46,14 millions de m<sup>3</sup> d'eaux usées propres standard (en 2019 - 42,95 millions de m<sup>3</sup>).

**3. Les mesures de protection du lac Baïkal** prises en 2020 sont les suivantes.

Réglementation et coordination de la protection du lac Baïkal. Dans le cadre du décret du gouvernement de la Fédération de Russie № 627 du 30.04.2020 " Sur la commission gouvernementale pour la protection du lac Baïkal ", une commission gouvernementale pour la protection du lac Baïkal a été créée en 2020.

La Commission est un organe de coordination qui assure une action concertée des autorités exécutives concernées par la protection du lac Baïkal. Auparavant, il s'agissait de la Commission interdépartementale pour la protection du lac Baïkal. L'ordre du jour de la première réunion de la commission était de discuter de la nécessité de réglementer la gestion des déchets de

construction et l'organisation de sites d'accumulation temporaire de déchets pendant la construction ou la reconstruction d'infrastructures routières.

Au cours des travaux de la commission, il a été décidé de préparer un projet de décret gouvernemental précisant les exigences relatives à l'accumulation temporaire de déchets, aux sites d'élimination des déchets et à la procédure de leur remise en état ultérieure. Le ministère russe des ressources naturelles, ainsi que les autorités de surveillance, ont reçu pour instruction de garantir le contrôle environnemental à toutes les étapes du projet d'infrastructure. de Russie de développer des indicateurs intégrés pour la protection du système écologique unique du lac Baïkal et de son état en utilisant les données de la surveillance environnementale de l'État, le ministère de la Nature et la branche sibérienne de l'ASR devraient développer une plate-forme pour la surveillance numérique et la prévision de la situation écologique du territoire naturel du Baïkal. Dans le cadre du projet fédéral "Préservation du lac Baïkal", achever en 2020 les travaux de création d'une ressource d'information multilingue d'État, permettant d'accéder par Internet à des informations numériques dans le domaine de la protection du lac Baïkal et du territoire naturel du Baïkal. Sur les instructions du président de la Fédération de Russie, le gouvernement a approuvé un concept pour un grand système fédéral de surveillance de l'environnement, qui devrait faire partie du projet fédéral « Ecology ». Dans le cadre de la mise en œuvre d'un ensemble de mesures pour la conservation et la reproduction des ressources biologiques aquatiques uniques, la lutte contre le braconnage, en utilisant les équipements modernes des agences de protection des poissons, devrait assurer la création d'un système durable pour la reproduction naturelle et la restauration des bioressources aquatiques du lac Baïkal. Dans le cadre de la recherche en génétique moléculaire et de la détection précoce des maladies des poissons, Rosrybolovstvo prévoit de reconstruire deux écloseries de poissons dans la République de Bouriatie et de former un complexe mobile de protection des poissons afin de prévenir les maladies de masse d'origine industrielle, d'augmenter la production de larves et de juvéniles d'omul et d'esturgeon d'ici 2024 pour atteindre 2 milliards de poissons et d'assurer la restauration des précieux stocks de bioressources aquatiques. Rosrybolovstvo a été chargé de travailler avec le gouvernement de la région d'Irkoutsk et l'Académie des sciences de Russie pour développer davantage l'aquaculture dans la région.

En 2020, le gouvernement de la Fédération de Russie a mis en place un groupe de travail interdépartemental chargé d'organiser la liquidation des dommages environnementaux accumulés causés par le Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal. L'Académie des sciences de Russie a été chargée de fournir un soutien scientifique à l'évaluation des solutions technologiques pour le recyclage et la neutralisation des déchets au Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal ; la sélection des solutions optimales doit être effectuée avec la participation de Rosprirodnadzor.

Une nouvelle version de l'arrêté du ministère des Ressources naturelles et de l'Écologie de Russie daté du 21.02.2020 № 83 "Sur l'approbation des normes pour les impacts maximaux admissibles sur le système écologique unique du lac Baïkal et une liste de substances nocives, y compris celles appartenant aux catégories extrêmement dangereuses, très dangereuses, dangereuses et modérément dangereuses pour le système écologique unique du lac Baïkal" comprenait un certain nombre de changements concernant le contenu admissible des substances nocives dans les eaux usées déversées dans le lac Baïkal, et les substances nocives dans les eaux usées déversées dans les masses d'eau dans les zones écologiques centrale et tampon.

La clause 1 de la loi fédérale № 207-FZ du 13.07.2020 "Sur les modifications de l'article 46 de la loi fédérale "Sur la protection de l'environnement" et de certains actes législatifs de la Fédération de Russie" a introduit des dispositions importantes pour les rives sud et nord du lac Baïkal concernant le transport du pétrole et des produits pétroliers. Les organisations qui transportent des matières premières d'hydrocarbures et des produits fabriqués à partir de celles-ci sont tenues d'approuver un plan de prévention et de lutte contre les déversements d'hydrocarbures et de produits pétroliers avant le 01.01.2024 (article 5.3), de mettre en œuvre le plan et de disposer d'un soutien financier pour la mise en œuvre des mesures prévues par le plan.

La loi fédérale № 254-FZ du 31.07.2020 " Sur les particularités de la réglementation de certaines relations en vue de la modernisation et de l'expansion de l'infrastructure principale et sur les modifications de certains actes législatifs de la Fédération de Russie " comprend un nouvel article 25.1 " Dispositions finales " dans le libellé suivant . 1. Jusqu'au 31.12.2024, les activités nécessaires à l'augmentation de la capacité de débit des chemins de fer Baïkal-Amour et Transsibérien dans le territoire naturel du Baïkal sont autorisées dans la ZEC du territoire naturel du Baïkal conformément à la loi fédérale "Sur les particularités de la réglementation de certaines relations afin de moderniser et d'étendre l'infrastructure des grandes lignes et sur la modification de certains actes législatifs de la Fédération de Russie", en tenant compte des spécificités énoncées dans cet article. 2. La construction et la reconstruction d'installations d'infrastructure (installations non liées à la création d'infrastructures forestières) nécessaires pour augmenter la capacité de charge des chemins de fer Baïkal-Amour et Transsibérien sur les terres du fonds forestier sont autorisées avec la coupe à blanc et la conversion de ces terres en terres d'autres catégories. 3. La liste des infrastructures visées au paragraphe 2 du présent article est établie par le gouvernement de la Fédération de Russie conformément à 254-FZ. Ladite liste doit inclure, avec ces installations, les mesures de protection de l'environnement liées à la construction, à la reconstruction de ces installations. Cette liste ne peut pas inclure les installations destinées à la résidence permanente ou temporaire des citoyens, ou aux activités récréatives et autres qui ne sont pas liées à la garantie du fonctionnement de l'infrastructure ferroviaire publique faisant partie des lignes ferroviaires Baïkal-Amour et Transsibérien.

La loi fédérale du 11.06.2021 № 189-FZ "Sur la modification de l'article 25.1 de la loi fédérale "Sur la protection du lac Baïkal" complète l'article 25.1 de la loi fédérale du 01.05.1999 № 94-FZ "Sur la protection du lac Baïkal" avec la clause 4 suivante : " Dans le cas de l'établissement par les documents d'aménagement du territoire des frontières des implantations, formées à partir de camps de base et d'autres implantations temporaires, créées avant le 1er janvier 2007 à l'intérieur des frontières des terrains du fonds forestier pour l'exploitation forestière, à condition que la localisation de ces implantations se fasse en dehors des frontières des zones naturelles spécialement protégées, les dispositions de l'alinéa 2 de la clause 1 de l'article 11 de la présente loi fédérale ne s'appliquent pas " .

La loi fédérale № 254-FZ du 31.07.2020 " Sur les particularités de la réglementation de certaines relations en vue de la modernisation et de l'expansion de l'infrastructure principale et sur les modifications de certains actes législatifs de la Fédération de Russie " l'article 38 de la loi fédérale № 33-FZ du 14.03.1995 " Sur les territoires naturels spécialement protégés " est complété par la clause 5 du contenu suivante : " Les particularités en 31.12.2024 de la prise des décisions des autorités exécutives compétentes des entités constitutives de la Fédération de Russie, des autorités locales visant à modifier les limites des territoires naturels spécialement protégés d'importance régionale ou locale en ce qui concerne l'exclusion des limites de ces territoires des terrains et parcelles destinés à la construction, à la reconstruction des installations d'infrastructure nécessaires à l'augmentation de la capacité de débit des chemins de fer Baïkal-Amour et Transsibérien, sont établies par la loi fédérale "Sur les particularités de la réglementation de certaines relations aux fins de la modernisation et de l'expansion de l'infrastructure du réseau routier et sur les modifications de certains actes législatifs de la Fédération de Russie " .

En vertu de la loi fédérale № 429-FZ du 08.12.2020 "Sur l'amendement de certains actes législatifs de la Fédération de Russie", l'article 1 de la loi fédérale № 94-FZ du 01.05.1999 "Sur la protection du lac Baïkal" est complété par la clause 3, qui se lit comme suit : " Les décisions des organes interétatiques adoptées sur la base des dispositions des traités internationaux de la Fédération de Russie dont l'interprétation est en contradiction avec la Constitution de la Fédération de Russie ne sont pas exécutoires dans la Fédération de Russie. Un tel conflit peut être établi de la manière prescrite par le droit constitutionnel fédéral. "

Résolution du gouvernement de la Fédération de Russie du 26.05.2020 № 749 "Sur les modifications de l'annexe 5 du programme cible fédéral "Protection du lac Baïkal et

développement socio-économique de la zone naturelle du Baïkal en 2012-2020" a ajusté la fourniture et la distribution de subventions du budget fédéral aux budgets des sujets de la Fédération de Russie afin de cofinancer les engagements de dépenses des sujets de la Fédération de Russie, associés à la mise en œuvre du programme cible fédéral "Protection du lac Baïkal et développement socio-économique de la zone naturelle du Baïkal en 2012-2020". En 2020, le projet de loi 922421-7 "Sur l'amendement de l'article 25.1 de la loi fédérale "sur la protection du lac Baïkal" a été soumis à la Douma d'État pour examen, concernant les questions relatives à la conversion des terres forestières occupées par des forêts de protection dans les limites de la ZEC du territoire naturel du Baïkal en terrains résidentiels.

Activités de protection du lac Baïkal.

En 2020, la mise en œuvre du programme cible fédéral " Protection du lac Baïkal et développement socio-économique du territoire naturel de Baïkal pour les années 2012-2020" s'est achevée. Dans le même temps, le projet fédéral "Protection du lac Baïkal", lancé en 2019, s'est poursuivi, succédant à certaines des activités du Programme fédéral ciblé. Le volume de financement des activités de protection du lac Baïkal dans le cadre du Programme fédéral ciblé en 2020 aux frais du budget fédéral s'est élevé à 3 212,01 millions de roubles, le volume total de financement pour 2012-2020 s'est élevé à 22 869,7 millions de roubles, dont 17 827,7 millions de roubles ou 78 % ont été exécutés. Le projet fédéral "Protection du lac Baïkal" a alloué 2 128,06 millions de roubles des budgets régionaux en 2020. Bien que de nombreuses activités relevant du Programme fédéral ciblé achevé aient été mises en œuvre avec succès, un certain nombre de projets importants n'ont pas été mis en œuvre ou achevés en raison du manque de scrupules des entrepreneurs, de la non-exécution des contrats d'État et du report systématique de l'élaboration des documents de conception et d'estimation. En conséquence, l'efficacité globale du Programme fédéral ciblé " Protection du lac Baïkal et développement socio-économique de la zone naturelle du Baïkal pour 2012-2020 " pour l'ensemble de la période 2012-2020 était de 87,3 %. Conformément au projet national "Écologie" et au programme sur l'élimination des déchets en 2020, des travaux ont été menés sur la comptabilisation et l'élimination des décharges non autorisées, des mesures ont été prises pour organiser et construire des décharges d'élimination des déchets dans le territoire naturel du Baïkal. Dans le kraï de Transbaïkalie, des documents de conception et d'estimation pour les stations d'épuration ont été élaborés, mais la construction et la reconstruction n'ont pas eu lieu.

Évaluation environnementale. Dans la région d'Irkoutsk, 184 évaluations d'impact sur l'environnement au niveau fédéral ont été préparées et approuvées pour des installations situées dans la zone naturelle du Baïkal en 2020, dont 33 étaient des évaluations négatives pour des installations dont la mise en œuvre est prévue dans le territoire naturel du Baïkal. Treize évaluations nationales des incidences sur l'environnement ont été réalisées pour des installations prévues dans la ZEC du territoire naturel du Baïkal, et deux installations ont reçu des conclusions négatives.

Pour les installations au sein du territoire naturel du Baïkal dans la République de Bouriatie, 113 conclusions ont été préparées et approuvées par les commissions d'experts en environnement de l'État au niveau fédéral au cours de l'année de référence, dont quatre ont reçu des conclusions négatives. En 2020, 18 évaluations nationales des incidences sur l'environnement ont été réalisées pour des installations prévues dans la ZEC du territoire naturel du Baïkal. Toutes les installations ont reçu des conclusions positives.

Dans le kraï de Transbaïkalie, une étude d'impact sur l'environnement a été réalisée par l'État pour 14 installations de niveau fédéral situées dans le territoire naturel du Baïkal. Toutes les installations ont reçu des conclusions positives. En 2020, aucune évaluation des incidences sur l'environnement au niveau régional n'a été réalisée pour les sites situés dans le territoire naturel du Baïkal.

Surveillance de l'environnement. En 2020, la surveillance a été réalisée par les organisations du Service fédéral d'hydrométéorologie et de surveillance de l'environnement, du Service de la supervision sur la nature de la Russie, du Service des ressources en eau de la Russie, du

Département du sous-sol, du Service de la pêche, du Service fédéral d'enregistrement, de cadastre, de cartographie, ainsi que par les organes de pouvoir autorisés des entités constitutives de la fédération, c'est-à-dire de la République de Bouriatie, de la région d'Irkoutsk, du kraï de Transbaïkalie. En outre, aux fins de la surveillance du territoire naturel de Baïkal, il est utilisé les données de comptabilité et de contrôle fait par le Services de la supervision technique russe, le Service fédéral de surveillance en matière de protection des droits de consommateurs, le Service fédéral de la surveillance dans la sphère du transport, le Service fédéral de statistiques et le Ministère des situations d'urgence de Russie.

Le système actuel de surveillance du système écologique unique du lac Baïkal et du territoire naturel de Baïkal nécessite la reconstruction du réseau d'observation du Service fédéral d'hydrométéorologie et de surveillance de l'environnement, la restauration du système complet de surveillance hydrochimique et hydrobiologique, l'amélioration et la reconstitution des derniers instruments de la base de laboratoire, la restauration de la flotte de recherche sur le lac Baïkal, le développement supplémentaire de la surveillance aérospatiale, l'optimisation des rapports statistiques, l'amélioration de l'interaction des organismes autorisés dans le domaine de la surveillance de l'environnement de l'état.

Les données sur la qualité des eaux de surface obtenues en 2020 indiquent des changements dans le régime hydrochimique du lac Baïkal. Certaines zones présentent un impact négatif persistant de l'activité économique sur l'écosystème. Ils montrent régulièrement des anomalies dans la composition du milieu aquatique ; les raisons de ces anomalies ont été établies. Le mauvais état des installations de traitement des eaux usées dans les localités de Kultuk, Babushkin, Listvyanka, Slyudyanka et autres est associé au rejet dans le lac d'eaux usées et de déchets domestiques insuffisamment traités. Il se traduit par des concentrations élevées de substances du groupe azote, de phosphation, de cuivre, d'aluminium et de zinc. Le dépassement des valeurs de fond est dû à l'augmentation annuelle de la charge anthropique, au tourisme non organisé ("sauvage") et au manque d'installations de traitement.

Surveillance environnementale. En 2020, les autorités fédérales de contrôle ont mis en œuvre 251 mesures de contrôle environnemental sur le territoire naturel du Baïkal. Le nombre total d'inspections par rapport à 2019 a diminué de 25% et s'est élevé à 121 inspections (en 2019 - 154 inspections). Le nombre de violations détectées a augmenté de plus de 10% par rapport à 2019 et s'est élevé à 274 violations (246 en 2019).

À la suite de la surveillance régionale sur le territoire naturel de Baïkal en 2020, le nombre des inspections (selon les type de contrôle) a diminué de 20,7 fois par rapport à l'année précédente et s'est élevé à 214 inspections. Le nombre de violations détectées a diminué de 5,6 fois et s'est élevé à 274 violations (en 2019 - 1 542 violations). Cela est dû au régime spécial imposé dans la Fédération de Russie dans le cadre des mesures de quarantaine contre la propagation du coronavirus COVID-19. Pour cette raison, au cours de l'année de référence, le nombre d'inspections de personnes exerçant leurs activités sur le lac Baïkal, y compris celles liées à l'exploitation du transport par eau, a diminué de 2,5 fois (14 inspections).

Infractions environnementales. En 2020, le nombre d'infractions administratives relatives à la protection de l'environnement et à la gestion de l'environnement enregistrées sur le territoire naturel de Baïkal a diminué par rapport à 2019 de 11,1% et s'élevait à 2 625 infractions. 54% des infractions ont été détectées dans la République de Bouriatie. La majorité des infractions enregistrées sur le territoire naturel de Baïkal en 2020 étaient les suivantes :

- la violation des règles de sécurité incendie dans les forêts (55,9% du nombre total des infractions détectées) ;
- la violation des règles de chasse, de pêche et des autres modes d'utilisation du faune (6,9%) ;
- le non-respect des exigences environnementales en matière de gestion des déchets de production et de consommation (6,4 %) ;
- la dissimulation ou la déformation d'informations environnementales (5,9 %).

En 2020, le nombre de crimes écologiques enregistrés sur le territoire naturel de Baïkal a diminué de 16,9% par rapport à 2019 et s'est élevé à 2 656 crimes. La majorité des crimes

écologiques en 2020 était liée à l'abattage illégal (86,0% du nombre total de crimes détectés) et à la récolte ( prise ) illégale de ressources biologiques aquatiques (7,9%). Le plus grand nombre de délits a été enregistré sur le territoire de la République de Bouriatie - 43,2%.

Recherche scientifique. Les mesures élaborées et mises en œuvre pour préserver le lac Baïkal sont fondées sur des recherches scientifiques. Au cours de l'année considérée, des études sur le territoire naturel du Baïkal ont été menées par l'Institut limnologique de la branche sibérienne de l'Académie des sciences de Russie (Irkoutsk), l'Institut de gestion de la nature du Baïkal de la branche sibérienne de l'Académie des sciences de Russie (Ulan -Ude), l'Institut de Géographie de l'Académie des Sciences de V.B. Sochava (Irkoutsk), Institut de la croûte terrestre e l'Académie russe des sciences (Irkoutsk), Institut sibérien de physiologie et de biochimie végétale de l'Académie russe des sciences (Irkoutsk), Institut de géochimie du nom A.P. Vinogradov de l'Académie russe des sciences (Irkoutsk), Institut de physique solaire-terrestre de l'Académie russe des sciences (Irkoutsk), Institut géologique de l'Académie russe des sciences (Ulan-Ude), Musée Baïkal du Centre scientifique d'Irkoutsk (cité ouvrière de Listvianka, Région d'Irkoutsk), Institut de recherche en biologie de l'Université d'État d'Irkoutsk (Irkoutsk), Université d'État de technologie et de gestion de Sibérie orientale (Ulan-Ude), ainsi que des employés des aires protégées.

Coopération internationale. En 2020, en raison de la procédure de nomination dans le pays du plénipotentiaire du gouvernement mongol pour la mise en œuvre de l'accord et de la réorganisation du côté mongol, ainsi que des restrictions liées à la propagation de l'infection par le coronavirus, aucune réunion des organes de travail dans le cadre de la mise en œuvre de l'accord n'a eu lieu.

Dans le même temps, la partie russe a assuré la mise en œuvre des décisions protocolaires de la XVe réunion des plénipotentiaires du gouvernement de la Fédération de Russie et du gouvernement de la Mongolie sur la mise en œuvre de l'accord (06.08-07.08.2019, Ekaterinbourg, Fédération de Russie).

L'ordre du jour des réunions des plénipotentiaires du gouvernement de la Fédération de Russie et du gouvernement de la Mongolie pour le bassin transfrontalier de la rivière Selenga portait sur la situation de l'eau, l'évaluation de la qualité de l'eau transfrontalière et l'impact des activités économiques des entreprises sur les masses d'eau du bassin, la mise en œuvre de mesures de protection et de gestion de l'eau, ainsi que la construction prévue de structures hydrauliques sur le territoire de la Mongolie.

Dans la Fédération de Russie, les principaux outils de gestion étatique des masses d'eau qui assurent leur protection et leur utilisation sont les schémas d'utilisation et de protection intégrées des masses d'eau dans les bassins fluviaux transfrontaliers, y compris celui approuvé par l'ordonnance № 100 du 24.06.2014 de l'autorité de l'eau du bassin du Yenisey pour le bassin de la rivière Selenga (partie russe du bassin) ; en Mongolie, le plan unifié de gestion des ressources en eau de Mongolie, approuvé par le gouvernement de Mongolie en 2013.

Les engagements de la partie russe à mettre en œuvre l'accord en 2020 ont été entièrement respectés.