

## RAPPORT

### 1. Sur l'état du lac Baïkal selon les indicateurs observés en 2018.

**Niveau du lac.** En 2018, en règle générale, des conditions favorables se sont développées pour permettre un afflux utile vers le lac Baïkal, de sorte que le remplissage du lac était extrêmement grand. Au début de 2018, un volume supplémentaire de ressources en eau du lac Baïkal en dessous de la marque de 456,0 m dans le système pacifique (OP) a été utilisé pour assurer l'approvisionnement en eau domestique et ménagère de la population et des objets économiques. Les valeurs limites de niveau définies par le Décret du Gouvernement de la Fédération de Russie daté du 27 décembre 2017 n° 1667 « Sur les valeurs maximales et minimales du niveau d'eau dans le lac Baïkal en 2018-2020 » n'ont pas été atteintes.

Au 1er janvier 2018, le niveau moyen d'eau du lac Baïkal était à 455,98 m OP, ce qui est de 0,17 m de plus qu'en 2017 à cette date et de 0,45 m de moins que la moyenne annuelle (456,43 m OP).

Le destockage du lac Baïkal s'est terminé le 17 avril 2018 à 455,71 m OP.

Le débâcle de Baïkal de son couvert de glace s'est produite plus tôt que la norme de 2 à 5 jours. Le dégagement de la glace des parties sud et centrale du lac a eu lieu plus tôt que la norme de 3 à 8 jours et plus tôt que la norme de 11 à 13 jours pour la partie nord, et il en est résulté que l'augmentation de l'afflux vers le lac s'est produite en avance.

Le remplissage du lac Baïkal a commencé le 18 avril 2018 et a duré jusqu'au 1er novembre. Le niveau d'eau pendant la période de remplissage a augmenté de 1,24 m à 456,95 m OP, ce qui est de 0,68 m en dessous du repère maximale de 2017 (456,27 m OP).

Le destockage du niveau d'eau de lac Baïkal a commencé le 2 novembre 2018, et à la fin de l'année, le niveau est tombé à 456,64 m OP.

Des conditions favorables en été et en automne 2018 dans le bassin du lac ont permis de restaurer ses ressources en eau à long terme.

**La couche de surface et la colonne d'eau** en 2018 ont été observées par le Centre d'hydrométéorologie et de surveillance de l'environnement d'Irkoutsk du Service fédéral d'hydrométéorologie et de surveillance de l'environnement de la Fédération de Russie en juin, mars et septembre :

- sur le Baïkal du Sud, dans la région de l'influence des eaux usées de l'Installations de traitement des eaux usées de la ville de Baïkalsk ;
- dans la région des ports du Baïkal du Sud (loc. de Bolchoïe Golooustnoïe, loc. de Koulouk, loc. de Baïkal et loc. de Vydrino) ;
- près de la source de l'Angara ;
- dans la région des eaux maigres de Selenga ;
- dans la région du golfe de Bargouzine ;
- au Baïkal du Nord, dans la zone d'influence du tracé de la Magistrale Baïkal-Amour (BAM) ;
- sur les stations de fond bathyales de la section de repère, 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 de repère en 2018 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 silicium, en produits pétroliers, en sulfates, en chlorures, en agents tensio-actifs synthétiques, en plomb, en manganèse, en nickel, en cadmium, en cuivre, en zinc, en cobalt, en vanadium, en molybdène, en argent, en aluminium, en béryllium, en chrome et la plage de valeurs de l'indice d'hydrogène étaient dans les limites des normes acceptables. La présence de pesticides organochlorés (p,p-DDT, p,p-DDD, p,p-DDE, alpha-HCCH, gamma-HCCH) n'a pas été détectée dans les eaux du lac Baïkal. Les concentrations moyennes de phénols fixes au niveau des concentrations maximales admissibles ont été détectées. Les valeurs maximales de l'excès des concentrations maximales admissibles de phénols fixes, jusqu'à 3 CMA, ont été enregistrées pendant le relevé de juillet dans la loc. d'Elokhin-Davcha, avec un excès jusqu'à 2 CMA, dans les points sur le c. Listvenitchni, c. Kadilni, Zavorotnaïa – Cheremchannaïa, Tyia – Frolikha ; en septembre, des phénols fixes ont été enregistrés avec un excès en double des concentrations maximales admissibles dans les points de st. de Maritouï, c. Kadilni, c. Oblom, loc. de Baïkalskoïe. Par rapport à 2017, la teneur en phosphates dans les eaux du lac Baïkal aux stations de fond de la section de repère a été multipliée par 5, celle en azote de nitrate par 2,6, celle en carbone

organique et en substances organiques facilement oxydables (selon la  $DBO_5$ ) par 1,2 - 1,3. La teneur moyenne en phosphore total, en azote total et en azote organique a diminué d'un facteur de 1,2 à 2,3 fois. Dans les points d'observation de st. de Maritouï, b. de Listvianka, c. Krasni Iar, M-11 Ouzour, M-11 Solnetchni, M-11 B.Uchkani et loc. de Baïkalskoïe le niveau de pollution de l'eau du lac Baïkal non est changé par rapport à 2017 et est classé comme « conditionnellement propre ».

En 2018, dans la région de Baïkal, adjacente au territoire de l'ancien Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal, les valeurs moyennes des concentrations en soufre non sulfaté par rapport aux valeurs de fond, aussi qu'autres valeurs détectables, sont restées au niveau de l'année dernière, à l'exception du fer (la valeur augmentée de 1,3 fois). En 2018, la teneur moyenne en minéraux, sulfates et chlorures dans le site de contrôle de 100 mètres n'a pas atteint le niveau de la CMA. La concentration moyenne de phénols a dépassé la CMA de 2 fois (en août et en octobre), et en février, mars, avril, juin et septembre elle était au niveau de la CMA ; l'excès de CMA des matières en suspension de 1,3 fois a été enregistré en juin. La violation de la qualité de l'eau a été observée pour des concentrations maximales de phénols (2-4 coefficients maximaux admissibles), pour des matières en suspension (jusqu'à 2,5 coefficients maximaux admissibles). Les valeurs de l'indice d'hydrogène étaient dans les limites admissibles. En 2018, par rapport à 2017, la concentration annuelle moyenne de matières en suspension dans l'eau a augmenté de 1,4 fois, en phosphore total, de 1,6 fois, en substances organiques facilement oxydables (selon la  $DBO_5$ ), de 1,5 fois, en azote de nitrate, de 1,4 fois, en phosphore organique, de 1,3 fois. La valeur de la concentration annuelle moyenne de soufre non sulfaté a diminué de 1,5 fois. Une tendance constante à l'abaissement de la concentration du soufre non sulfaté a été observée depuis 2014.

Dans la région des ports du Baïkal du Sud en 2018, les concentrations moyennes de substances détectables n'ont pas dépassé des normes de qualité des eaux des corps hydriques destinés à la capture industrielle. Les concentrations maximales de substances organiques peu oxydables (pour la DCO) ont dépassé la CMA de 2,3 fois dans le village (port) de Bolchoïe Golooustnoïe, dans le site de la station hydrologique (juin) ; de phénols volatils dans la loc. de Baïkal ont dépassé la CMA de 2 fois (août), dans la loc. de Vydrino (septembre), dans la loc. de Koulouk (août), dans le port de Baïkalsk (mars) au niveau de la CMA.

Par rapport à 2017, près de la source de l'Angara la teneur moyenne en azote de nitrate a augmenté de 13 fois, en azote ammoniacal de 1,4 fois, en phosphore minéral de 4 fois, en silicium de 1,5 fois, en sulfates et matières en suspension de 1,3 fois ; la teneur en phosphore organique est réduite de 1,6 fois, celle en carbone organique est réduite de 1,2 fois. Les concentrations moyennes de minéraux et de produits pétroliers n'ont pas changé.

Dans 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 2017 :

- dans les eaux maigres de Selenga, on a constaté une diminution des concentrations maximales et moyennes de phosphore total, de phosphore organique, de minéraux, d'oxygène dissous dans l'eau et une augmentation des teneurs moyennes en silicium, en sulfates, en phosphore minéral, en azote de nitrate et en carbone organique. Les concentrations moyennes de matières en suspension, de produits pétroliers, de chlorures, d'azote de nitrite et d'azote ammoniacal sont demeurées au niveau de 2017.
- les teneurs moyennes en silicium, en sulfates et en carbone organique dans la région du golfe de Bargouzine ont augmenté de 1,3 fois ; celles en matières en suspension de 3 fois et en phosphore minéral de zéro à 0,002 mg/l. Dans le même temps, la teneur en phosphore total a diminué de 1,2 fois, celle en phosphore organique de 1,8 fois et celle en azote ammoniacal de 2 fois.

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 silicium, de produits pétroliers, de sulfates, de chlorures, de plomb, de manganèse, de nickel, de cadmium, de fer, de zinc, de cobalt, de vanadium, de molybdène, d'argent, d'aluminium, de béryllium, de chrome et de mercure ne dépassaient pas les CMA. La consistance d'oxygène dissous dans l'eau et la plage de valeurs de pH étaient dans des limites acceptables. Par rapport à 2017, la concentration de matières en suspension a été multipliée par 2, de phosphore minéral par 1,7, de phosphore total par 1,3, de phosphore organique par 2, de l'azote ammoniacal par 2,3, de l'azote de

nitrate par 1,8, de silicium par 1,3, de chlorures par 1,2, de fer par 3,6, de plomb par 2, de cuivre et de zinc par 1,6. La concentration de manganèse a diminué de 3,9 fois, de nickel de 1,5 fois, de chrome de 1,4 fois, d'aluminium et d'argent de 1,3 fois.

**Sédiments.** Dans la composition des sédiments de fond dans la zone de rejet des eaux usées communales urbaines de Baïkalsk en 2018, on a constaté une augmentation des valeurs moyennes de fer de 1,4 fois, de cadmium de 2,9 fois, de cobalt de 2,2 fois et une diminution de plomb de 2,9 fois, de manganèse de 2 fois, de nickel de 11,9 fois, de cuivre de 6 fois, de zinc de 1,2 fois. On a constaté une augmentation de la teneur moyenne en glucides facilement hydrolysables de 1,2 fois, du complexe lignino-humique de 1,4 fois, de la quantité totale de substances organiques de 1,3 fois ; une diminution de l'azote organique de 1,5 fois, du carbone organique et des glucides difficilement hydrolysés de 1,2 fois. On a constaté une détérioration des sédiments de fond par l'indicateur le plus représentatif, celui de la teneur en soufre sulfuré. En 2018, la teneur moyenne en soufre sulfuré a augmenté de 12 fois par rapport à 2017. La surface de la zone de pollution par le soufre sulfuré en 2018 s'élevait à 4,1 m<sup>2</sup> (2,0 km<sup>2</sup> en mars, 6,2 km<sup>2</sup> en août) ; la surface de la zone de pollution calculée par rapport des glucides difficilement hydrolysés + complexe lignino-humique à la quantité totale de substances organiques s'élevait à 14,9 m<sup>2</sup> (14,8 m<sup>2</sup> en mars, 15,0 m<sup>2</sup> en août).

En 2018, dans la composition des eaux souterraines on a constaté l'augmentation de la teneur en azote ammoniacal de 1,8 fois, en azote de nitrite de 2,5 fois, en azote de nitrate de 1,5 fois et en fer (II) de 1,2 fois. On a constaté une diminution de 3,1 fois pour le fer (III), de 2,6 fois pour les acides organiques non volatils et de 1,3 fois pour les acides organiques volatils. Les valeurs de phosphore de phosphate sont restées au niveau de l'année dernière.

Sur la delta sous-aquatique de la rivière Selenga en 2018, dans les sédiments de fond, la teneur moyenne en azote organique a augmenté de 1,4 fois, en soufre sulfuré de 2,3 fois, en glucides facilement hydrolysables et glucides difficilement hydrolysables de 1,1 fois ; en complexe lignino-humique et en quantité totale de substances organiques (glucides difficilement hydrolysables et complexe lignino-humique) on a constaté une diminution de 1,3 et 1,2 fois respectivement.

Par rapport à 2017, dans la composition des eaux souterraines la teneur moyen en oxygène dissous dans l'eau a augmenté de 1,1 fois et s'élevait à 6,50 mg/dm<sup>3</sup> ; la teneur moyen en azote ammoniacal a augmenté de 10 fois, celle des phosphates de 5 fois, celle du fer (II) de 2 fois, celle du fer (III) de 1,4 fois, les valeurs de pH ont été maintenues dans la plage de 6,47 à 6,91.

Dans le nord du lac, dans la zone d'influence du tracé de la Magistrale Baïkal-Amour, parmi les indicateurs géochimiques de l'état qualitatif des sédiments de fond, on a observé une augmentation de la teneur en indicateurs suivants : en complexe lignino-humique de 1,2 fois et en quantité totale de substances organiques (glucides difficilement hydrolysables + complexe lignino-humique) de 1,1 fois.

En 2018, par rapport à 2017, la teneur moyenne en oxygène dissous dans l'eau souterraine a diminué de 1,5 fois pour atteindre 6,00 mg/dm<sup>3</sup>. En juillet 2018, la teneur minimale en oxygène dissous dans les eaux souterraines (0,57 mg/dm<sup>3</sup>) a été relevée aux stations dans le site de la rivière Tompa et à la station dans le site de la rivière Kitchera, à 0,5 km au large de la rive. On a constaté l'augmentation de la teneur en phosphore de phosphates dans l'eau de 1,3 fois, du fer (II) de 3,6 fois, du fer (III) de 2,0 fois. La teneur en soufre sulfuré a été multipliée par 1,8.

**Communautés hydrobiologiques.** Les observations hydrobiologiques dans la région de l'Installations de traitement des eaux usées de la ville de Baïkalsk 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. Par rapport à 2017, les indicateurs moyens des hétérotrophes ont augmenté de 1,5 fois en février et mars (18 cel/ml) à 10,7 fois en juin (172 cel/ml). La surface de la zone de pollution selon l'état du bactérioplancton en 2018 a varié de 5,3 km<sup>2</sup> pendant le relevé des glaces à 11,8 km<sup>2</sup> en juin.

La surface de la zone de pollution selon l'état de la microflore des sédiments de fond a varié de 1,0 km<sup>2</sup> pendant le relevé des glaces à 2,6 km<sup>2</sup> en août.

L'an 2018, comme les quatre années précédentes, peut être appelé une année de *Synedra* très productive (avec une biomasse de phytoplancton de plus de 1 g/m<sup>3</sup>) pour le développement du phytoplancton en juin. La grande diatomée pennale *Synedra acus* Kütz. var. *acus* a prédominé en terme d'abondance dans la plupart des stations et en terme de biomasse partout, en répétant la « floraison modérée » de l'eau en 2014-2017.

La surface de la zone de pollution près des Installations de traitement des eaux usées de la ville de Baïkalsk selon l'état du phytoplancton en 2018 a changé dans la plage de 5,7 km<sup>2</sup> en juin à 9,5 km<sup>2</sup>. Toute la saison on a découvert dans les échantillons hydrobiologiques une algue verte filamenteuse du genre *Spirogyra Link*, non naturelle au lac haut de Baïkal. La fréquence d'occurrence de spirogyre est restée au niveau de l'année 2017. Pendant la période de relevé des glaces, on a trouvé des fils individuels dans les échantillons de zooplancton à deux stations de la section de l'extrême ouest située entre les rivières Bezymiannaja et Outoulik, à 300 m et à 2 km au large de la rive. En juin, la spirogyre a été trouvée dans un quart des échantillons de zooplancton. Vers l'automne, le nombre de spirogyres a augmenté et a été enregistré dans près de la moitié des échantillons de zooplancton. De nombreux herbiers ont été enregistrés en particulier dans la zone côtière et des fils individuels ont été trouvés dans les échantillons prélevés à la fois au polygone et dans les sections ouest et est jusqu'à 6,5 km au large de la rive.

Dans la région du Baïkal de Nord, le nombre moyen d'hétérotrophes a diminué par rapport à l'année 2017, de 1,6 fois en été et de 1,9 fois en automne. Au cours de la saison, les valeurs moyennes des indicateurs des hétérotrophes ont diminué de 1,4 fois de juillet à septembre (de 254 à 182 cel/ml). La valeur d'abondance du phytoplancton était entre 159,5 et 7490,0 mille de cel/l et celle de la biomasse entre 28,1 et 1426,4 mg/m<sup>3</sup>. Par rapport aux données obtenues en 2017, en juillet il y a eu une augmentation du nombre moyen total du phytoplancton de 2,8 fois et une diminution de la biomasse moyenne du phytoplancton de 1,5 fois et en septembre les valeurs moyennes ont augmenté de 3 et 1,6 fois, respectivement.

L'algue verte, filamenteuse du genre *Spirogyra Link*. Des algues vertes, filamenteuses du genre *Spirogyra Link* ont été observées en juillet dans des échantillons de zooplancton le long de toute la côte ouest et à l'extrémité nord du lac, à partir de c. Tolsti jusqu'au centre de la baie du Dagarskaïa. Les plus grandes concentrations de spirogyre ont été enregistrées à 1,0 km de l'embouchure de la rivière Kitchera. En septembre, le nombre de spirogyres a augmenté. L'algue a été trouvée dans la majorité des échantillons de zooplancton et de zoobenthos prélevés le long de la côte ouest, la concentration la plus élevée étant observée aux stations allant de c. Kotelnikovski m. jusqu'à l'embouchure de la rivière Slioudianka. De plus, la spirogyre a été trouvée dans des échantillons de zooplancton le long de toute la côte est, de l'embouchure de la rivière Tompouda (la concentration la plus massive) à l'embouchure de la rivière Verkhniaia Angara, et à l'extrémité nord du lac, à 1,0 km de l'embouchure de la rivière Kitchera et au milieu de la section Nijneangarsk – Baie de Dagarskaïa.

Le nombre de membres de la communauté de zooplancton variait de 2,4 à 65,9 mille ex/m<sup>3</sup> et la biomasse de 13,0 à 1447,4 mg/m<sup>3</sup>.

Dans la zone d'influence du tracé de la Magistrale Baïkal-Amour, 9 groupes taxonomiques d'invertébrés sont constatés. En plus des groupes principaux (chironomes, oligochètes, amphipodes, mollusques, nématodes, polychètes, planaires), des hydracariens et des sangsues individuels sont observées.

Dans la région des eaux maigres de Selenga, la quantité de bactéries hétérotrophes dans la couche superficielle de l'eau (0,5 m) a changé dans la gamme de 31 à 80 cel/ml. Comme l'année dernière, le chiffre maximum est fixé dans la partie sud des eaux maigres en face du détroit Prorva et le minimum en face de l'embouchure du canal Galoutaï. Le nombre moyen (54 cel/ml) est inférieur à l'année dernière de 3,8 fois.

Par rapport aux données de 2017, le nombre moyen du phytoplancton dans les eaux maigres de Selenga a diminué de 1,2 fois (à 974,8 mille cel/l) et la biomasse moyenne de 2,5 fois (à 85,3 mg/m<sup>3</sup>). Les algues vertes, filamenteuses du genre *Spirogyra Link* ont été trouvées lors de la relevé du zoobenthos dans neuf des douze échantillons. Des fils individuels de spirogyre ont été trouvés partout dans les échantillons de zooplancton. La plus grande quantité d'algues a été trouvée dans la partie sud des eaux maigres, en face du détroit de Prorva et de la baie de Sor (hauteur du fond 50 m).

Les valeurs moyennes de la population et de la biomasse du zooplancton étaient 32,700 ex/m<sup>3</sup> et 662,4 mg/m<sup>3</sup>, ce qui est supérieur aux valeurs de l'année dernière 1,7 et 2,7 fois respectivement.

Par rapport aux données obtenues en 2017, le nombre moyen de zoobenthos a augmenté de 1,6 fois, à 17 517 ex/m<sup>2</sup>, et la biomasse a diminué de 1,2 fois, à 12,50 g/m<sup>2</sup>.

**Ichtyofaune et population de phoque du Baïkal.** En 2018, le nombre total de reproducteurs de l'omoul de Baïkal qui sont entrés dans les rivières de frai était de 1,8 millions d'ex., ce qui est supérieur au niveau de 2017 (1,3 millions d'ex.) mais significativement inférieur à la moyenne pluriannuelle (4,3 millions d'ex.). Dans la rivière V. Angara le nombre de géniteurs du stock reproducteur (0,83 millions d'ex.) était 2,8 fois inférieur à la moyenne pluriannuelle. Aux fins de la reproduction, 0,074 million de reproducteurs d'omoul ont été capturés dans les rivières de Possolsky sor (Bolchaia Retchka et Kouloutchnaia).

La biomasse totale d'omoul a diminué de 20,5 à 26,4 milles tonnes (1982-2005) à 14,21-16,9 milles tonnes en 2011-2014 et 11,3-13,6 milles tonnes en 2015-2016. En 2017-2018, la biomasse d'omoul était estimée à 7,4-7,6 milles tonnes. La prise totale autorisée d'omoul pour 2019 a été approuvée en volume de 150 tonnes (220 tonnes en 2018). Conformément à l'ordre du Ministère de l'agriculture de la Fédération de Russie daté du 29 août 2017 N° 450, à partir du 1er octobre 2017, des amendements aux règles de pêche pour le bassin de pêche de Baïkal, prévoyant l'interdiction de la capture industrielle de l'omoul de Baïkal et des restrictions supplémentaires à la pêche traditionnelle pour les peuples autochtones peu nombreux sont entrés en vigueur.

L'état des stocks d'autres poissons commerciaux reste relativement stable. La valeur de la capture totale autorisée de corégone et d'ombre pour 2019 est fixé à 30 tonnes pour chaque espèce. La capture recommandée des petites poissons (gardon, chevaine vandoise, perche, carassin) en 2018 était de 1 200 tonnes (1295 tonnes en 2017) et pour l'an 2019 elle est approuvée dans le volume de 1 170 tonnes.

Le nombre total de la population du phoque du Baïkal a augmenté de 9,3 mille en 2018 par rapport à l'an 2017 et s'est atteint à 137,6 mille). La valeur de l'éventuelle prise annuelle admissible du phoque est de 5 ou 6 mille animales. La prise totale autorisée pour 2019, compte tenu de l'interdiction de la prise commerciale, a été approuvée dans le volume de 3 000 animales.

**Les rivières qui se jettent dans le Baïkal.** La surveillance hydrochimique a été effectuée par les organisations du Département d'hydrométéorologie et de surveillance de l'environnement d'Irkoutsk et de Transbaïkalie du Service fédéral d'hydrométéorologie et de surveillance de l'environnement de la Fédération de Russie.

Les observations de la qualité des eaux de surface du bassin du lac Baïkal en République de Bouriatie sont effectuées sur 25 rivières et 1 lac dans 42 sites.

Le dépassement de la concentration maximale admissible dans les eaux des rivières du bassin du lac Baïkal a été noté sur 12 (11 en 2017) ingrédients de la composition chimique de 17 ingrédients pris en compte pendant la calcul de la qualité d'eau.

Par rapport à 2017, on a constaté une augmentation des concentrations moyennes de matières en suspension, de substances organiques difficilement oxydables (pour la DCO), d'azote ammoniacal, d'azote de nitrite, de phosphore de phosphates, de fer total, de cuivre, de zinc, de nickel, de manganèse et de produits pétroliers. En même temps, les concentrations de substances organiques facilement oxydables (selon la DBO<sub>5</sub>) et de fluorures ont légèrement diminué.

En général, la pollution des eaux du bassin du lac Baïkal par le cuivre, le zinc, le manganèse est reconnue comme caractéristique ; par les substances organiques difficilement oxydables (pour la DCO) et par le fer total comme stable ; par les substances organiques facilement oxydables (DBO<sub>5</sub>), les phénols volatils, les produits pétroliers et les fluorures comme instable ; par les sulfates, l'azote de nitrite et l'aluminium comme individuelle.

Globalement, dans le bassin du lac Baïkal en 2018, la qualité des eaux de surface en fonction de paramètres hydrochimiques est due surtout aux conditions hydrologiques et climatiques. La rivière Modonkoul et le lac Goussinoïe, où le niveau de pollution résulte de l'impact anthropique, ont constitué des exceptions.

**Eaux souterraines.** En République de Bouriatie en 2018, il n'y a pas eu de changements significatifs dans l'état de l'hydrosphère souterraine par rapport à 2017. La diminution en dessous des marques admissibles n'a pas été révélée ; il n'y avait aucun signe d'épuisement des réserves. Les eaux souterraines des couches aquifères exploités sur la plupart des prises d'eau se forment dans des conditions de vulnérabilité naturelle à la pollution. En 2018, la contamination des eaux souterraines utilisées pour l'alimentation en eau potable de la population à la plupart des prises d'eau n'a pas été enregistrée, à l'exception des prises d'eau du secteur privé du village d'Ivolguinsk, de la société par actions publique Buriatzoloto (loc. de Samarta), de la société à responsabilité limitée Spetsindustriia

(loc. de Tarbagataï), de l'organisation pour les services de gestion des logements et des biens communaux (loc. urb. de Zaigraevo), de la société anonyme de type ouvert Groupe industriel des instruments d'Oulan-Oudé et de la centrale thermique n°2 d'Oulan-Oudé. Ici, il y avait une teneur élevée en métaux lourds, produits pétroliers, phénols dans les eaux souterraines.

L'état de fond des eaux souterraines dans la région d'Irkoutsk en 2018 était au niveau des années précédentes et était dans un état naturel. Comme en 2017, la pollution n'a été notée que sur les sites locaux, c'est-à-dire dans les territoires des stations d'essence, dans la zone d'influence des objets du Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal (site industriel, cartes de stockage de la boue et de décharges de cendres), où il y avait un excès de concentration d'ammonium, fer, formaldéhyde et lignine. En général, il y a une progression de la pollution des eaux souterraines.

Dans le kraï de Transbaïkalie, la surveillance de l'état des eaux souterraines n'a pas été effectuée au cours de l'année considérée.

**Processus géologiques endogènes.** Le niveau d'activité sismique en 2018 a été inférieur à celui de l'année précédente. L'intensité maximale des chocs en 2018 n'a pas dépassé le niveau de la classe énergétique 12,3 et est restée inférieure aux niveaux des années précédentes (par rapport à 13,6 CE en 2014, 13,2 CE en 2015, 12,7 CE 2016 et 2017).

Pour la mise en œuvre de la prévision des tremblements de terre à Pribaïkalyé on a effectué la surveillance de l'activité sismique, la surveillance des mouvements tectoniques actuels par les moyens de la géodésie GPS, la surveillance de champs de hydro-géo-déformation (HGD), gaz-hydro-chimique (GHCh) et géophysique (champ électromagnétique naturel pulsé de la Terre).

**Processus géologiques exogènes.** En 2018, aucune manifestation catastrophique des processus géologiques exogènes n'a été observée. Les processus de formation des ravins se produisent avec différents degrés d'intensité. Dans la région d'Irkoutsk, l'activité du phénomène en 2018 a été caractérisée comme faible, alors qu'elle était moyenne en République de Bouriatie.

L'intensification des processus d'éboulis et d'effondrements est liée à l'exploitation d'objets artificiels et est fixée le long des routes. En 2018, il y avait un degré faible de manifestation des phénomènes d'éboulis. Le processus d'abrasion des rives du lac Baïkal au cours de l'année 2018 ne s'est pas présenté. La manifestation des processus de l'érosion côtière de la rivière Selenga en 2018 était caractérisée par un faible degré d'activité. L'érosion côtière de la rivière Irkout était faible et a été observée pendant l'eau haute en été. L'inondation du secteur privé a été caractérisée par un faible niveau due à la chaleur et à la sécheresse des dernières années. Le degré d'activité du processus d'accumulation éolienne en 2018 était proche de la moyenne.

**Ressources minérales et utilisation du sous-sol.** Dans l'ensemble, l'ampleur de l'utilisation du sous-sol dans le territoire naturel de Baïkal en 2018 est restée au même niveau par rapport à 2017. Le volume de l'exploitation du charbon dans le gisement de Sanguinskoïe dans la République de Bouriatie a diminué considérablement et le volume de l'exploitation du charbon dans le gisement de Nikolskoïe dans la République de Bouriatie a augmenté.

**Terres.** Au cours de l'année 2018, il y a eu une légère redistribution des terres entre les catégories. Les changements ont touché toutes les catégories de terres : les terres habitées ont augmentées de 2,27%, celles de réserve ont diminué de 0,51%, les terres industrielles ont diminué de 0,1%, celles agricoles sont augmentées de 0,02%, les terres du fond forestier ont diminué de 0,017%, celles du fonds de l'eau ont diminué de 0,015%, les terres des zones protégées ont diminué de 0,002%.

**Forêts.** En 2018, dans l'ensemble du territoire naturel de Baïkal, la superficie couverte par la végétation forestière a augmenté de 14,01 mille hectares (0,06%) et s'élevait à 25 162,57 mille hectares. Dans la région d'Irkoutsk et le kraï de Transbaïkalie, la superficie a augmenté de 8,7 mille hectares et de 5,8 mille hectares respectivement. En République de Bouriatie, la superficie a diminué de 0,5 mille hectares.

En 2018 dans le territoire naturel de Baïkal, la superficie estimée des plantations forestières mûres et anciennes a augmenté de 9% par rapport à 2017 et s'élevait à 17 397,7 mille m<sup>3</sup> (en 2017 – 15 965 mille m<sup>3</sup>). En 2018, le volume d'abattage de peuplement forestier adulte sur le territoire naturel de Baïkal a augmenté de 13% pour atteindre 4 710,6 mille m<sup>3</sup> (4 153,91 mille m<sup>3</sup> en 2017). Dans la région d'Irkoutsk le volume d'abattage a augmenté de 3%, dans la république de Bouriatie, de 40%, dans le kraï de Transbaïkalie, de 8,8%.

L'abattage de maintien a augmenté de 6,1% par rapport à 2017 jusqu'à 34,28 mille hectares (32,316 mille hectares en 2017). Dans la république de Bouriatie l'abattage de maintien a augmenté de 7,5%, dans le kraï de Transbaïkalie, de 32,8%. Dans la région d'Irkoutsk l'abattage de maintien a diminué de 20,7%.

En 2018, les abattages sanitaires sont menées sur la superficie de 11,18 mille hectares (15,713 mille hectares en 2017).

En 2018 le nombre d'incendies a diminué de 2 fois par rapport à l'année 2017 et a constitué 589 cas d'incendie (1 273 cas d'incendie en 2017). La surface brûlée a diminué de 85,5% par rapport à l'année 2017 et a constitué 28,36 mille hectares (195,71 mille hectares en 2017).

**Air atmosphérique.** En 2018, le niveau de pollution de l'air dans la ville de Baïkalsk a augmenté par rapport à 2017 et était évalué comme « haute », et dans les autres villes de la zone écologique centrale du territoire naturel de Baïkal le niveau n'a pas changé et était évalué comme « bas ».

En 2018, par rapport à 2017, la qualité de l'air dans les villes d'Oulan-Oudé et de Petrovsk-Zabaïkalski, ainsi que dans la localité de Selenguïnsk, situées dans la zone écologique de protection du territoire naturel de Baïkal, n'a pas changé et s'est caractérisée par un niveau de pollution très élevé. Ces localités sont incluses dans la Liste prioritaire des villes russes de niveau de pollution de l'air le plus haut. La qualité de l'air à Goussinozersk n'a pas changé par rapport à l'année précédente et s'est caractérisée par un niveau élevé de pollution.

Dans la zone écologique d'influence atmosphérique du territoire naturel de Baïkal, dans les villes d'Irkoutsk, Chelekhov, Ussolie-Sibirskoïe et Tcheremkhovo, la qualité de l'air était caractérisée par un niveau de pollution très élevé, comme en 2017. A Angarsk, le niveau de pollution atmosphérique est passé d'élevé à très élevé. Ces villes sont également incluses dans la Liste prioritaire.

**Conditions climatiques.** En 2018, la température annuelle moyenne de l'air dans le territoire naturel de Baïkal a dépassé les valeurs pérennes de 1,0 à 2,3 °C en raison d'importantes anomalies de température positives observées pendant la majeure partie de l'année. Les plus grandes anomalies positives ont été observées en mars-mai (2-4 °C), juin-août (1-3 °C), septembre-octobre (1-3 °C); en république de Bouriatie, il y avait une anomalie positive, les températures quotidiennes moyennes de décembre étant supérieures à la norme climatique de 7-12 °C. Dans le reste de la période, la température mensuelle moyenne de l'air était proche aux valeurs moyennes pérennes. Pendant la période chaude de l'année, la combinaison des températures élevées, de la sécheresse de l'air et des vents forts a créé des conditions favorables à la propagation des incendies de forêt. Dans certaines régions du kraï de Transbaïkalie, le mode d'urgence était en vigueur en été.

**2. Effets anthropogéniques.** En 2018, 359,5 mille tonnes de polluants ont été émises dans l'atmosphère sur le territoire naturel du Baïkal.

Le volume des rejets d'eaux usées a diminué de 8,7% en 2018 et s'est élevé à 531,61 millions m<sup>3</sup> (582,4 millions m<sup>3</sup> en 2017).

En République de Bouriatie, le volume des rejets d'eaux usées a diminué de 51,9 millions de m<sup>3</sup>, principalement en raison d'un abaissement de la production d'électricité par la centrale Goussinozerskaïa, une branche de SA INTER RAO - Elektrogueneratsiïa.

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 2018, 1,32 million de m<sup>3</sup> des eaux usées contenant de polluants ont été jetés dans le lac Baïkal (1,34 million de m<sup>3</sup> en 2017).

Dans le kraï du Transbaïkalie, les rejets d'eaux usées ont augmenté de 0,98 million de m<sup>3</sup> pour atteindre 17,51 millions de m<sup>3</sup> (16,53 millions de m<sup>3</sup> en 2017).

La masse totale de polluants entrant dans le lac Baïkal était 238,136 t (228,828 t), étant augmentée par rapport à 2017 de 9,308 t ou 4,07%. En 2018, des polluants tels que la DBO total – 9,164 t (12,113 t), le sulfate-anion – 82,565 t (65,662 t), les chlorures – 33,573 t (34,938 t), les matières en suspension 14,522 t (16,627 t), le nitrate-anion – 69,939 t (58,212 t), le nitrite-anion – 0,22 t (0,23 t), les phosphates – 1,06 t (0,823 t), les agents tensio-actifs synthétiques – 0,155 t (0,144 t), l'azote – 0,164 t (0,674 t), l'aluminium – 0,412 t (0,73 t), les produits pétroliers – 0,025 t (0,037 t), la DCO - 26,337 t

(38,618 t) sont entrés avec des eaux usées dans le lac Baïkal. Entre parenthèses des valeurs pour 2017 sont indiquées.

Le volume de la production de déchets en 2018 s'est élevé à 170 264,5 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 viscose 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 2018, la prise d'eau de la SA de type ouvert « Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal » s'élevait à 1,21 million de m<sup>3</sup> (1,32 million de m<sup>3</sup> en 2017, 1,58 millions de m<sup>3</sup> en 2016, 2,23 millions de m<sup>3</sup> en 2015, 3,62 millions de m<sup>3</sup> en 2014). La diminution de la prise d'eau du lac Baïkal est liée à la réduction du transfert d'eau pour les besoins des services municipaux et de l'industrie du chauffage.

En général, l'utilisation de l'eau dans la région du Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal a diminué par rapport à l'année 2017 : les apports en eau ont diminué de 0,11 million m<sup>3</sup> (8,3%); les rejets d'eaux usées ont diminué de 0,02 million m<sup>3</sup> (1,5%).

En 2018, par rapport à 2017, il y a une augmentation des masses de rejet de certains polluants, mais le traitement des eaux usées n'est pas assuré jusqu'au niveau des normes approuvées pour le nitrate-anion, les sulfates et la DCO.

**Zone de la Magistrale Baïkal-Amour.** En 2018, les émissions de substances nocives dans l'air atmosphérique provenant de sources fixes étaient de 4,006 mille tonnes (4,089 mille tonnes en 2017), incluant 2,158 mille tonnes dans la ville de Severobaïkalsk (2,632 mille tonnes en 2017). Les entreprises de transport terrestre et les entreprises de production, de transmission et de distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'eau chaude contribuent principalement à la pollution de l'air atmosphérique provenant de sources fixes.

Selon le formulaire N° 2-TP (gestion de l'eau), le rejet des eaux usées dans les rivières de la zone de la Magistrale Baïkal-Amour en 2018 s'élevait à : dans la ville Severobaïkalsk à la rivière Tyia, 0,95 million de m<sup>3</sup> des eaux insuffisamment purifiées ; dans la localité urbaine de Nijneangarsk aux marais, 0,004 million de m<sup>3</sup> d'eaux usées insuffisamment traitées (auparavant il n'y avait pas de rejet d'eaux usées) ; dans la loc. de Kitchera à la rivière de Kitchera, 0,03 million de m<sup>3</sup> d'eaux usées insuffisamment traitées ; dans la loc. d'Angoia à la rivière de Verkhniaia Angara, 0,004 million de m<sup>3</sup> d'eaux usées insuffisamment traitées ; dans la loc. de Novy Ouoïan à la rivière de Verkhniaia Angara, 0,08 million de m<sup>3</sup> d'eaux usées insuffisamment traitées ; dans la loc. d'Iantchoukan à la rivière de Verkhniaia Angara, 0,004 million de m<sup>3</sup> d'eaux usées insuffisamment traitées ; dans la loc. Tonnelni à la rivière de Itykite, 39,86 million de m<sup>3</sup> d'eaux usées normalement purifiées.

En 2018, conformément au formulaire N° 2-TP (déchets) sur la région de Severobaïkalsk, il est généré 2,5 millions tonnes de déchets, y compris 11,05 mille tonnes dans la ville de Severobaïkalsk.

**3. Les mesures de protection du lac Baïkal prises en 2018 sont les suivantes.**

**Réglementation et coordination de la protection du lac Baïkal.** La treizième réunion de la Commission Interministérielle pour la protection du lac Baïkal a eu lieu le 29 novembre 2018 à Moscou. Lors de la réunion, les questions suivantes ont été examinées : sur l'état sanitaire et pathologique des forêts du territoire naturel de Baïkal et les mesures nécessaires pour améliorer leur état ; sur le développement du schéma territorial dans le domaine de la gestion des déchets de fabrication et de consommation, y compris les déchets solides communaux, pour le territoire naturel de Baïkal ; sur le développement de schémas intégrés de protection et d'utilisation des ressources naturelles du territoire naturel de Baïkal ; sur la mise en œuvre de mesures visant à éliminer l'impact négatif des déchets accumulés à la suite de l'activité de la SA de type ouvert « Combinat de cellulose et de pâte à papier de Baïkal » ; sur le développement des potentialités touristiques et récréationnelles du territoire naturel de Baïkal, y compris l'espace naturel protégé sur les niveaux fédéral et régional.

L'Ordre du Gouvernement de la Fédération de Russie daté du 26 mars 2018 № 507-r « Sur les amendements à l'Annexe de l'Ordre du Gouvernement de la Fédération de Russie daté du 5 mars 2015 № 368-r » a apporté des modifications, qui ont corrigé les limites de la zone de protection des eaux du lac Baïkal. Le projet de nouvelles frontières de la zone de protection des eaux du lac Baïkal a été



préparé selon deux approches : 1 – pour les zones entre les établissements, 2 – pour les établissements côtiers. Dans les zones entre les établissements, les limites de la zone de protection des eaux du lac Baïkal sont établies sur la base de l'approche fondée sur la préservation de l'état des territoires côtiers, des capacités d'auto-nettoyage et de formation des flux des rivières et des paysages sur leurs bassins versants, c'est-à-dire par rapport aux crêtes côtières les plus proches du lac, aux lignes de partage des ruisseaux et des cours d'eau temporaires (les bassins versants de premier ordre dont les rivières se jettent directement dans le lac Baïkal sont inclus). Pour les territoires dont la pente est inférieure à 3°, les limites de la zone de protection des eaux ont été tracées le long du contour des terres humides et des systèmes des marais en tenant compte de leur rôle dans la formation des cours d'eau permanents. Les limites de la zone de protection des eaux dans les localités côtières ont été établies en fonction de la bande de protection côtière du lac, qui a une valeur particulière pour le frai, l'engraissement, l'hivernage des poissons et d'autres ressources biologiques aquatiques, longue de 200 mètres. Le Décret du Gouvernement de la Fédération de Russie daté du 26 mars 2018 № 328 « Sur les modifications de la liste des activités interdites dans la zone écologique centrale du territoire naturel du Baïkal » a apporté des modifications qui permettent les travaux de dynamitage à la zone de protection des eaux liés à la construction et à la reconstruction des installations de l'infrastructure ferroviaire publique pendant la construction et la reconstruction de ces installations.

Le 24 décembre 2018, le Présidium du Conseil présidentiel du développement stratégique et des projets nationaux a approuvé le passeport du projet national « Ecologie ». Il comprend 11 projets fédéraux, dont le montant total du financement dépassera 4 billions de roubles, y compris le projet fédéral « Préservation du lac Baïkal » dont les dates de réalisation sont 01.01.2019 - 31.12.2024 (financement de 33 944,9 millions de roubles, dont 29 350,6 millions de roubles du budget fédéral). **Activités de protection du lac Baïkal.** Les activités de protection du lac Baïkal ont été financées par le budget fédéral en 2018 à hauteur de 2 903,39 millions de roubles (2 192,84 millions de roubles en 2017), dont 2 839,24 millions de roubles ont été financés dans le cadre du programme cible fédéral « Protection du lac Baïkal et développement socio-économique du territoire naturel du Baïkal pour les années 2012-2020 » et 64,15 millions de roubles provenaient d'autres sources. La répartition des dépenses par type de dépenses est la suivante : 2 115,85 millions de roubles ont représenté un investissement en capital ; 18,38 millions de roubles, R&D; 769,15 millions de roubles, d'autres besoins. Des budgets des entités constitutives de la Fédération de Russie, 645,13 millions de roubles ont été consacrés à des projets et à des mesures de protection du lac Baïkal. Les fonds provenant de sources extrabudgétaires se sont élevés à 396,1 millions de roubles.

**La Surveillance de l'environnement dans 2018** 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, 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 sont utilisées.

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 de la base de laboratoire et sa réapprovisionnement des derniers instruments, la restauration de la flotte de recherche sur le 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 de l'eau de la couche de surface obtenues en 2018 montrent l'existence des zones où l'activité humaine a un impact négatif durable sur l'écosystème. Là, des anomalies dans la composition du milieu aquatique sont constatées, les causes de ces anomalies étant l'état insatisfaisant des installations de traitement des eaux dans les localités de Koulouk, Babouchkine, Listvianka,

Slioudianka, etc. et, par conséquent, l'entrée dans le lac d'eaux usées insuffisamment traitées, manifestée par une augmentation des concentrations de substances du groupe d'azote.

**Surveillance environnementale.** En 2018, 146 inspections ont été effectuées sur le territoire naturel de Baïkal par les autorités fédérales de la surveillance environnementale, soit 19,3% de moins des inspections menées en 2017 (181 inspections). Le nombre d'infractions signalées a diminué par rapport à 2017 de 3% et s'est élevé à 175 (565 infractions en 2017).

À la suite de la surveillance régionale sur le territoire naturel de Baïkal en 2018, le nombre des inspections (selon les type de contrôle) a augmenté de 28% par rapport à 2017 et s'est élevé à 667 (927 inspections en 2017). 563 infractions sont signalées (593 infractions en 2017).

En 2018, le contrôle et la surveillance de transport de navigation intérieur sur le lac Baïkal ont été effectués par l'Administration sibérienne orientale de la surveillance fluviale d'État du Service fédéral de la surveillance dans la sphère du transport. Au cours de l'année 2018, 43 inspections ont été menées concernant des personnes morales opérant dans le lac Baïkal, y compris celles liées à l'exploitation de structures hydrauliques (54 inspections en 2017). À la suite des inspections, 452 infractions aux exigences impératives de la législation en matière de transport de navigation intérieur ont été identifiées et 35 ordonnances ont été délivrées pour éliminer les infractions constatées. À l'issue de l'examen des affaires concernant des infractions administratives, les sanctions administratives sous la forme d'amendes d'un montant total de 247 mille roubles ont été infligées aux 12 personnes morales et 20 fonctionnaires.

**Infractions environnementales.** En 2018, 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 2017 de 32,8% et s'élevait à 2 364 infractions. La majorité des infractions enregistrées sur le territoire naturel de Baïkal en 2018 étaient les suivantes :

- la violation des règles de sécurité incendie dans les forêts (47,9% du nombre total des infractions détectées) ;
- la violation des règles de chasse, de pêche et des autres modes d'utilisation du faune (11,4%) ;
- l'abattage illégale, l'endommagement des forêts ou l'arrachage non autorisé d'arbres, d'arbustes et de lianes dans les forêts (9,4%).

En 2018, le nombre de crimes écologiques enregistrés sur le territoire naturel de Baïkal a diminué de 1,6% par rapport à 2017 et s'est élevé à 3 534 crimes. La majorité des crimes écologiques en 2018 était liée à l'abattage illégal (plus de 86% du nombre total de crimes détectés).

**Coopération internationale.** Les activités les plus importantes en 2018 étaient les suivantes.

La 42e Session du Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO s'est tenue à Manama (Bahreïn) du 24 juin au 7 juillet 2018. Le Comité s'est déclaré gravement préoccupé par l'augmentation du niveau admissible des fluctuations des niveaux d'eau maximal et minimal dans le lac Baïkal pour 2018-2020 dans le cadre du projet de la décision (42 COM 7B.76), ainsi que par les informations faisant état d'une diminution du niveau de l'eau dans la zone de protection de lac.

En 2018, les activités suivantes ont été menées dans le cadre de l'Accord entre le Gouvernement de la Fédération de Russie et le Gouvernement mongol relatif à la protection et à l'utilisation des eaux transfrontières :

- conférence du Groupe de travail mixte sur l'application de l'Accord entre le Gouvernement de la Fédération de Russie et le Gouvernement mongol relatif à la protection et à l'utilisation des eaux transfrontières (21-22 juin 2018, Erdenet, Mongolie) ;
- XIVème réunion des Commissaires du Gouvernement de la Fédération de Russie et du Gouvernement mongol sur l'application de l'Accord entre le Gouvernement de la Fédération de Russie et le Gouvernement mongol relatif à la protection et à l'utilisation des eaux transfrontières (du 15 au 16 octobre 2018, Oulan-Bator, Mongolie).

Les obligations mutuelles des Parties ont été pleinement remplies, la situation hydrique n'a pas nécessité de notifications d'urgence. La qualité de l'eau des rivières transfrontières en termes d'indicateurs hydrochimiques est restée stable, la situation sanitaire et épidémiologique a été caractérisée comme satisfaisante, les fluctuations annuelles et saisonnières des concentrations de polluants dans les eaux de surface des corps hydriques transfrontières ont été principalement déterminées par des facteurs naturels.

\*

En 2018, par rapport à 2017, la minéralisation totale de l'eau a diminué dans le nord et le centre du Baïkal et a augmenté dans le sud du Baïkal.

Pendant la période d'observation en 2014-2018, les concentrations maximales de sulfates (de 7,3 à 9,2 mg/l) ont été enregistrées dans la partie moyenne du Baïkal en 2016. En 2018, la teneur en ions de sulfates a augmenté dans toutes les dépressions du lac pratiquement jusqu'au niveau de 2016 ; dans le sud du Baïkal, la concentration de sulfates a varié de 5,3 à 7,3 mg/l.

En 2016 et moins souvent en 2018, une série de séismes a été enregistrée dans la région du Baïkal (7 février, 18 mars, 29 août, du 26 octobre au 1er novembre, 6 décembre 2016 et en mars 2018), ce qui a provoqué une augmentation des concentrations d'ions de sulfates et de la minéralisation générale dans le lac Baïkal.

\*

Le débit d'équivalent de dose ambiant variait de 7 à  $19,10^{-2}$   $\mu\text{Sv/h}$ , étant dans les limites des fluctuations du rayonnement ambiant. Aucun écart notable par rapport à la plage de rayonnement ambiant n'a été enregistré.

La valeur de l'activité bêta totale mensuelle moyenne des précipitations atmosphériques en 2018 (1,12 et 1,18  $\text{Bq/m}^2\cdot\text{jour}$ ) n'est pas changée pratiquement par rapport à 2017 dans le kraï de Transbaïkalie et la République de Bouriatie, aussi que dans la région d'Irkoutsk (3,34 et 3,38  $\text{Bq/m}^2\cdot\text{jour}$ ). Dans la région d'Irkoutsk, on a constaté une diminution de la concentration des aérosols radioactifs (de 13%).

\*

Les observations hydrobiologiques dans la région de l'Installations de traitement des eaux usées de la ville de Baïkalsk en 2018 ont montré que les données du nombre de groupes de bactéries déterminés dans les eaux de surface et les sols sont comparables à des observations pluriannuelles. Par rapport à 2017, les indicateurs moyens des hétérotrophes ont augmenté de 1,5 fois en février et mars (18 cel/ml) à 10,7 fois en juin (172 cel/ml).

Dans la région du Baïkal de Nord, le nombre moyen d'hétérotrophes a diminué en 2018 par rapport à l'année 2017 : en été de 1,6 fois, en automne de 1,9 fois. Au cours de la saison, les valeurs moyennes des indicateurs des hétérotrophes ont diminué de 1,4 fois de juillet à septembre (de 254 à 182 cel/ml).

Dans la région des eaux maigres de Selenga, la quantité de bactéries hétérotrophes dans la couche superficielle de l'eau (0,5 m) a changé dans la gamme de 31 à 80 cel/ml. Comme l'année dernière, le chiffre maximum est fixé dans la partie sud des eaux maigres en face du détroit Prorva et le minimum en face de l'embouchure du canal Galoutaï. Le nombre moyen (54 cel/ml) est inférieur à l'année dernière de 3,8 fois.

\*

La capture du poisson en lac Baïkal en 2018 s'élevait à 817,0 t (979,8 t en 2015). En 2018, selon les statistiques officielles, seulement 51,6% de la capture autorisée égale à 1 583 tonnes ont été effectués par les utilisateurs. La diminution de la capture totale est due à l'abaissement de la capture des principales espèces commerciales, telles que l'omoul et le gardon. La capture d'autres espèces de poissons est généralement restée au niveau des années précédentes, avec une tendance à l'augmentation progressive des captures de grosses poissons au cours des 5 à 8 dernières années.

\*