

ORDONNANCE MINISTERIELLE  
CONJOINTE N° 270/468/ DU 25/03/2014  
PORTANT FIXATION DES NORMES DE  
REJET DES EAUX USEES DOMESTIQUES  
ET INDUSTRIELLES AU BURUNDI

ITEGEKO NSHIKIRANGANJI RUSANGI  
INOMERO 270/468/RYO KU  
WA 25/03/2014 RISHINGA  
IBIKURIKIZWA MU GUSESA AMAZI MABI  
AVUYE MU NGO NO MU MAHINGURIRO  
MU BURUNDI.

LE MINISTRE DE L'EAU, DE  
L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT  
DU TERRITOIRE ET DE L'URBANISME,

UMUSHIKIRANGANJI W'AMAZI,  
IBIDUKIKIJE, UGUTUNGANYA  
AMATONGO N'IBISAGARA ;

LE MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE ET  
DE LA LUTTE CONTRE LE SIDA,

UMUSHIKIRANGANJI W'AMAGARA  
Y'ABANTU N'UKURWANYA SIDA ;

Vu la Constitution de la République du  
Burundi,  
Vu la Loi n°1 /010 du 30 juin 2000 portant  
Code de l'Environnement de la République du  
Burundi ;

Bihweje Ibwirizwa Shingiro rya Republika  
y'Uburundi ;  
Bihweje Ibwirizwa inomero 1/010 ryo ku wa  
30 Ruheshi 2000 rishinga Igitabu  
c'amategeko agenga ibidukikije mu Burundi ;

Vu la Loi n°1/014 du 11 août 2000 portant  
Libéralisation et Réglementation du service  
Public de l'Eau Potable et de l'Energie  
Electrique ;

Bihweje Ibwirizwa inomero 1/014 ryo ku wa  
11 Myandagaro 2000 ryerekeye ukurekurira  
ababishoboye bose gutanga amazi meza  
n'umuyagankuba ku neza ya bose hamwe  
n'amategeko abigenga ;

Vu la Loi n°1/11 du 16 mai 2010 portant Code  
de la Navigation et du Transport Lacustre ;

Bihweje Ibwirizwa inomero 1/11 ryo ku wa 16  
Rusama 2010 rishinga igitabu c'amategeko  
agenga ukugendera n'ukwunguruza abantu  
n'ibintu mu biyaga;

Vu la Loi n°1/03 du 4 janvier 2011 portant  
système national de normalisation, métrologie,  
assurance de la qualité et essais ;

Bihweje Ibwirizwa inomero 1/03 ryo ku wa 4  
Nzero 2011 rishinga ingene Uburundi  
bushiraho amategeko agenga ibidandazwa  
hasuzumwa ko ibipimo bikwije ibisabwa  
n'amategeko, hagenzurwa akaranga  
k'ibidandazwa n'ingene hashirwaho ubuhinga  
bw'ukubisuzuma;

Vu la Loi n°1/02 du 26 mars 2012 portant  
Code de l'Eau au Burundi ;

Bihweje Ibwirizwa inomero 1/02 ryo ku wa 26  
Ntwarante 2012 rishinga Igitabu c'amategeko  
agenga amazi mu Burundi ;

119

⊕

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vu le Décret-loi n° 1/16 du 17 mai 1982 portant Code de la santé publique ;                                                                                                        | Bihweje Itegeko bwirizwa inomeru 1/16 ryo ku wa 17 Rusama 1982 rishinga Igitabu c'amategeko agenga amagara y'abantu ;                                                            |
| Vu le Décret n° 100/2441 du 31 décembre 1992 portant réglementation de l'évacuation des eaux usées en milieu urbain                                                                | Bihweje Itegeko inomeru 100/2441 ryo ku wa 31 Kigarama 1992 rishinga amategeko agenga ugukura amazi mabi mu bisagara;                                                            |
| Vu le Décret n°100/95 du 28 mars 2011 portant missions, organisation et fonctionnement du Ministère de l'Eau, de l'Environnement, de l'Aménagement du Territoire et de l'Urbanisme | Bihweje Itegeko inomeru 100/95 ryo ku wa 28 Ntwarante 2011 riringaniza ubushikiranganji bw'amazi, ibidukikije, ugutunganya amatongo n'ibisagara, ingene bukora n'imirimo bujejwe |

**ORDONNENT :****BASHINZE :****Chapitre 1 : Des dispositions générales****Igice ca mbere : Ingingo ngenderwako****Article 1 :**

La présente ordonnance fixe les normes de rejets des eaux usées domestiques et industrielles en application des articles 74 et 82 du Code de l'Eau et de l'article 46 du Code de l'Environnement.

**Ingingo ya mbere :**

Iri tegeko nshikiranganji rishinga ibikurikizwa muguha inzira amazi yakoreshejwe mu ngo no mu mahinguriro kugira hashirwe mu ngiro ingingo ya 74 n'ya 82 z'Igitabu c'amategeko agenga amazi hamwe n'ingingo ya 46 y'Igitabu c'amategeko agenga ibidukikije.

**Article 2 :**

Cette ordonnance s'applique aux déversements d'eaux usées domestiques et industrielles dans les eaux de surface et dans les égouts publics. Elle vise à préserver la qualité de l'environnement, assurer l'hygiène et la salubrité en réglementant l'évacuation des eaux usées au Burundi.

**Ingingo ya 2 :**

Iri tegeko ryerekeye ugutembesha amazi mabi avuye mu ngo no mu mahinguriro, mu mazi yo hejuru kw'isi no mu migende ikoresheya na bose. Rifise intumbero yo gukingira ibidukikije, gutuma haba isuku mu gushinga ibikurikizwa mu Burundi mu guha inzira amazi mabi.

**Article 3 :**

Au sens de la présente ordonnance, on entend par :

**Ingingo ya 3 :**

Muri iri tegeko, amajambo asiguwe uku gukurikira :

**1° Demande biochimique en oxygène après n jours (DBO<sub>n</sub>) :** Concentration en masse d'oxygène dissous consommé dans des conditions définies par l'oxydation biochimique des matières organiques et/ou inorganiques dans l'eau; n est la durée d'incubation; si n est égal à 5 jours, on parle de la DBO<sub>5</sub>.

**1° Urugero rw'umwuka bita "oxygène" ibinyabuzima n'ibitari ibinyabuzima bikwega mu guhindura kamere biri mu mazi haheze igitigiri kanaka c'iminsi (DBO<sub>n</sub>):** ni urugero rw'umwuka wa "oxygène" uyongera mu binyabuzima canke mu bitari ibinyabuzima biri mu mazi igihe biriko birabora canke bigwa ingese; urudome "n" rwerekana ikirango bimara biriko birabora canke bigwa ingese; iyo ico kirango ari nk'iminsi itanu, baca bandika DBO<sub>5</sub>.

**2° Demande chimique en oxygène (DCO) :** Concentration, exprimée en mg/l, d'oxygène, équivalente à la quantité d'un oxydant chimique consommée par les matières (organiques) dissoutes et en suspension lorsque on traite un échantillon d'eau avec cet oxydant dans des conditions définies.

**2° Urugero rw'umwuka bita "oxygène" ibinyabuzima bikwega mu guhindura kamere biri mu mazi ( DCO ) :** ni urugero rw'umwuka wa "oxygene" rupimwa mu ma mirigarama kw'iritiro(mg/l), ruhuye n'umwuka ukwegwa n'ibinyabuzima vyayongeye mu mazi n'ibiyarerebamwo mu gihe hasuzumwa ayo mazi hakoreshejwe uwo mwuka hisunzwe ibifatirwako bitomoye.

**3° Déversement :** Rejet direct ou indirect dans un ouvrage d'assainissement, un égout pluvial ou l'environnement naturel qui est anormal par sa quantité ou sa qualité, étant donné les circonstances dans lesquelles il s'est produit.

**3° Ugutembesha** ni ugusesa amazi mabi yakoreshejwe ata handi acishijwe canke acishijwe ahandi mu cubatswe kigenewe gusukura, mu mugende utwara amazi y'imvura canke mu gahinga ku rugero rurenze bivanye uko angana canke uko ameze, hafatiwe ku kuntu vyakozwe n'igihe vyakorewemwo.

**4° Eaux de surface :** toutes les eaux qui s'écoulent ou stagnent à la surface terrestre.

**4° Amazi ari hejuru kw'isi :** ni amazi yose atemba canke ateze kw'isi.

**5° Eaux usées:** les eaux dont les caractéristiques naturelles ont été modifiées par un usage domestique, artisanal, industriel, agricole ou toutes eaux assimilées, qui, en raison de telles utilisations, peuvent engendrer la pollution, si elles sont rejetées dans le

**5° Amazi mabi** ni amazi yahinduwe akaranga kama kayo kubera yakoreshejwe ibikorwa vyo mu nzu, ivy'imyuga, ivy'amahinguriro, ivy'uburimi canke ayandi mazi yose ameze nk'ayo kubera ivyo yakoreshejwe ashobora gutosekaza amazi yo

milieu aquatique sans avoir été traitées au préalable.

mu nzuzi canke ibiyaga iyo atembeyeyo atabanje guhingurwa ;

**6° Eaux usées domestiques** : toutes les eaux usées issues des ménages ou d'habitations et les eaux de qualité comparable.

**6° Amazi mabi yo mu ngo** ni amazi yose yakoreshejwe avuye mu ngo canke mu nzu abantu babamwo hamwe n'amazi ameze nk'ayo.

**7° Eaux usées industrielles** comprennent:

**7° Amazi mabi yo mu mahinguriro** agizwe na :

- a. les eaux à évacuer provenant des exploitations artisanales et industrielles;
- b. les eaux à évacuer de qualité comparable, telles que celles provenant des laboratoires et des hôpitaux.

a. Amazi yo gukura ava mu nganda zikorerwamwo imyuga n'ayava mu mahinguriro ;

b. Amazi yo gukura ameze nk'ayo nk'ayava mu masuzumiro no mu bitaro.

**8° Effluents**: rejets d'eaux polluées et/ou chargées de substances toxiques dans les eaux de surface ou dans la nappe phréatique.

**8° Amazi y'imyanda** ni amazi atosekaye canke arimwo ubumara asukwa mu mazi yo hejuru kw'isi canke mu nyanja y'amazi yo mu kuzimu.

**9° Égout** : Tuyau, conduite, drain, canalisation à écoulement libre ou fossé servant à la collecte et au transport des eaux usées, des eaux pluviales ou de l'eau non contaminée, seules ou combinées.

**9° Umugende** ni umuringoti, inzira y'amazi, umuvo, imiserege icamwo amazi idapfutse canke ipfutse bikoreshwa mu kwegeranya no gutwara amazi mabi, amazi y'imvura canke amazi atatosekaye amwamwa ukwayo canke yose hamwe.

**10° Equivalent-Habitant (EH)** : Un Equivalent-Habitant correspond à une charge polluante organique biologiquement dégradable déterminée par une demande biochimique en oxygène de 60 g d'O<sub>2</sub>/jour pendant 5 jours.

**10° Ingero y'ibitosekaza ibidukikije** **iharurwa ku muntu** ihuye n'urugero rw'ibinyabuzima bitosekaza ibidukikije bishobora kubora bikoresheje umwuka bita "oxygène" ungana amagarama 60 ku musi mu kiringo c'imisi 5.



**11° Laboratoire agréé :** Tout laboratoire agréé par un organisme autorisé, conformément à une norme basée sur la norme internationale ISO/IEC/EN 17025 *Prescriptions générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnage et d'essai de l'Organisation internationale de normalisation et ses modifications successives.*

**11° Isuzumiro ryemewe** ni isuzumiro ryose ryemewe n'ishirahamwe ribifitiye uburenganzira hisunzwe itegeko rishingiye ku bifatirwako mpuzamakungu ISO/IEC/EN 17025 vyerekeye *ibitegekanijwe nyamukuru bijanye n'ububasha bw'amasuzumiro ajejwe gusuzuma n'ukugerageza ibikoresheya mu gupima vy'ishirahamwe mpuzamakungu rijejwe gushinga ibifatirwako n'ivyagiye birahindagurika muri yo.*

**12° Matières en suspension (MES) :** Masse de matières insolubles ou colloïdales retenues par filtration quantitative ou séparées par centrifugation. Elles s'expriment en mg/l.

**12° Urugero rw'isuri riri mu mazi** ni urugero rw'ibintu bitayonga canke rw'utuvunjavunji bisigara mu gihe amazi amininywe canke bigasigara hakoreshejwe ubuhinga bw'ugukebanya, ruharurwa ku mamirigarama kw'iritiro (mg/l).

**13° Pollution des eaux :** Tout déversement, écoulement, dépôt direct ou indirect d'eaux ou de matières et, plus généralement, tout fait susceptible d'altérer la qualité des eaux de surface, souterraines ou marines.

**13° Ugutosekaza amazi** ni ugutembesha mu mazi, ukuyatembesherezamwo, ukuyashiramwo ayandi mazi canke ibindi bintu ataho bicishijwe canke bicishijwe ahandi na canecane ibituma amazi yo hejuru kw'isi, ayo mu kuzimu canke ayo mu biyaga ata akaranga kayo.

**14° Rejet :** tout produit ou ensemble de produits résultant de l'activité humaine dont le déversement dans le milieu récepteur, en l'occurrence dans les eaux du domaine public hydraulique, occasionne ou est susceptible d'occasionner la dégradation des ressources en eau ou, de façon générale, de l'environnement.

**14° Umwanda** ni ikintu cose canke urusukirane rw'ibintu biva mu bikorwa vy'umuntu, iyo bisheshwe ahantu na canecane mu matongo ya Reta agizwe n'amazi akoresheya ku neza ya bose, bituma canke bishobora gutuma amatungo agizwe n'amazi yononekara canke muri rusangi, hakononekara ibidukikije.

#### Article 4 :

Les conditions générales visées aux articles 9 et 13 de la présente ordonnance, ainsi que les conditions particulières fixées en vertu de l'article 16 de la présente ordonnance, sont des valeurs maximales à respecter à tout moment.

#### Ingingo ya 4 :

Ibitegerezwa kwubahirizwa ku mazi yakoreshejwe muri rusangi bivugwa mu ingingo ya 9 n'ya 13 z'iri tegeko nshikiranganji, hamwe n'ibitegerezwa kwubahirizwa vyerekeye amazi mabi ava mu mahinguriro amwamwe bishingwa hisunzwe ingingo ya 16 y'iri tegeko nshikiranganji ni ibipimo ntarengwa bitegerezwa kwubahirizwa igihe cose.

Ariko ibitegerezwa kwubahirizwa muri rusangi

Les conditions générales et particulières peuvent toutefois être exprimées en valeurs moyennes.

ku mazi yakoreshejwe hamwe n'ibitegerezwa kwubahirizwa vyerekeye amazi mabi ava mu mahinguriro birashobora gushingwa hakoreshejwe igitigiri co hagati na hagati c'ivyo bipimo.

## Chapitre 2 : Du rejet des eaux usées domestiques

## Igice ca 2 : Ivyerekeye ugusesa amazi mabi ava mu ngo

### Section 1 : Des exigences générales

### Agace ka 1: Ibitegerejwe kwubahirizwa muri rusangi

#### Article 5 :

Les eaux usées domestiques, qu'il s'agisse des eaux ménagères de cuisine, des eaux vannes ainsi que des effluents des fosses septiques et ne peuvent en aucun cas être déversées à même le sol, sur la voie publique et dans les canalisations ou égouts servant à l'évacuation des eaux pluviales ou souterraines

#### Ingingo ya 5:

Amazi mabi avuye mu ngo, yaba ayava mu gikoni, ayava mu mabombo canke ayava mu binogo vyakira imyanda iva mu misarani, ntiyigera na rimwe aseswa hasi, mu nzira, mu mivo canke mu mihora itwara amazi y'imvura canke amazi yo mu kuzimu.

#### Article 6 :

Dans les zones agglomérées ou centres urbains disposant d'un système d'assainissement collectif des eaux usées, tout propriétaire d'un immeuble bâti d'où sont issues les eaux domestiques, a l'obligation de les acheminer et de les faire raccorder aux installations d'assainissement collectif, pour autant que ces dernières existent et soient fonctionnelles.

#### Ingingo ya 6:

Mu bigwiti canke mu bisagara bifise uburyo bw'ukwisukurira amazi mabi, uwufise inyubakwa wese ivamwo amazi mabi ategerezwa kuyaha inzira iyashikana ku vyubatswe bijanye n'ugusukurira hamwe amazi, mu gihe bisanzwe bihari kandi bikora neza.

#### Article 7 :

Si le raccordement d'un immeuble bâti s'avère difficilement réalisable, soit pour des raisons liées à l'éloignement ou pour des difficultés d'ordre technique, ou si l'apport des eaux usées par ce raccordement comporte des dangers pour les installations d'assainissement collectif, le propriétaire du terrain bâti sera alors obligé, soit d'améliorer l'état des eaux usées qu'il produit, de manière à les rendre compatibles avec les exigences du réseau d'assainissement collectif, soit d'installer un équipement individuel de

#### Ingingo ya 7:

Iyo bigoye gushikana amazi mabi ava mu nyubakwa ku vyubatswe bijanye n'ugusukurira hamwe amazi kubera biri kure canke bivuye ku ngorane ziturutse ku buhinga, canke iyo ayo mazi yohava yonona ivyubatswe bijanye n'ugusukurira hamwe, nyene itongo ririmwo inyubakwa ategerezwa kubanza gusukura amazi mabi ava iwe, imbere yo kuyashikana kuri ivyo vyubakwa ku buryo akwiza abisabwa ku mazi yakoreshejwe aca mu vyubakwa rusangi vy'ugusukura, canke akiyubakira ivyo

prétraitement à ses propres frais, en se conformant aux prescriptions réglementaires requises.

kubanza kuyasukura yisunze ibitegekanijwe n'amategeko avyerekeye.

## **Section 2 : Rejet des eaux usées domestiques dans les eaux de surface**

## **Agace ka 2 : Ugusesa amazi mabi ava mu ngo mu mazi yo hejuru kw'isi**

### **Article 8 :**

Les eaux usées domestiques ne doivent être déversées directement dans les eaux de surface qu'après avoir subi un traitement par un système individuel de traitement ou soit par un système collectif de traitement comme une station d'épuration.

### **Ingingo ya 8 :**

Amazi mabi avuye mu ngo ntashoka arekurirwa mu mazi yo hejuru kw'isi atabanje gusukurwa hakoreshejwe uburyo bw'umwumwe bw'ukuyasukura canke uburyo bw'ukuyasukurira hamwe nk'itonganuriro ry'amazi.

### **Article 9 :**

Le déversement des eaux usées domestiques dans les eaux de surface, peut être autorisé si les conditions générales fixées dans l'**annexe 1 et 2** pour le déversement dans les eaux de surface sont respectées.

### **Ingingo ya 9 :**

Ukurekurira mu mazi yo hejuru kw'isi amazi mabi avuye mu ngo birashobora gutangirwa uruhusha, iyo ibitegerejwe kwubahirizwa muri rusangi biri mu mperekeza ya mbere n'ya 2 z'iri tegeko nshikiranganji vyerekeye ukurekurira amazi mabi mu mazi yo hejuru kw'isi vyubahirijwe.

## **Section 3 : Rejet des eaux usées domestiques dans les égouts publics**

## **Agace ka 3 : Uguha inzira amazi mabi avuye mu ngo gushika ku mihora itwara amazi mabi ikoreshwa na bose**

### **Article 10 :**

Le déversement des eaux usées domestiques normales dans les égouts publics peut être autorisé par le Ministre en charge de l'Eau et Assainissement aux conditions générales suivantes :

### **Ingingo ya 10:**

Ukurekurira amazi mabi avuye mu ngo mu mihora ikoreshwa na bose itwara amazi mabi birashobora gutangirwa uruhusha n'Umushikiranganji ajejwe amazi n'ivyerekeye ugusukura, hisunzwe ibiterejwe kwubahirizwa muri rusangi bikurikira:

1° les eaux déversées ne peuvent contenir ni fibres textiles, ni emballages en matière plastique, ni déchets ménagers solides organiques ou non;

1° Birabujijwe ko amazi aba arimwo inyuzi, ubumwanya, imyanda igumye iva mu ngo yaba iyibora canke iyitabora ;

2° les eaux déversées ne peuvent contenir :

2° Birabujijwe ko amazi aba arimwo :

a) des huiles minérales, des produits

a) Amavuta yo mu bwoko



inflammables et des solvants volatils;

bw'ibitoro, ibintu birurumba  
bitagoranye n'ibintu bimeze  
nk'amazi bituma ;

- b) d'autres substances susceptibles de rendre les eaux d'égout toxiques ou dangereuses.

- b) Ibindi bintu bishobora gutuma amazi yo mu mihora itwara amazi mabi abamwo ubumara canke abangamira ubuzima.

**Article 11 :**

Lorsque les huiles et graisses sont susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables à l'acheminement des effluents ou au fonctionnement des dispositifs de traitement, une trappe à graisse destinée à la rétention de ces matières est placée sur le circuit des eaux provenant des cuisines et le plus près possible de celles-ci.

**Ingingo ya 11 :**

Mu gihe ibisigirira vy'amavuta n'ivy'ibinure bishobora kurundana ku buryo bishobora gutuma amazi y'imyanda adatembera canke ibikoreshe bitonganura amazi bidakora neza, harashirwa akayungiro gatangira ivyo bivutavuta n'ivyo binurenure ahaca amazi azanana mu bikoni canke hafi y'igikoni.

**Article 12 :**

Chaque commune ou agglomération exploitant une station d'épuration est tenue de procéder à un échantillonnage de ses eaux usées pour vérifier la conformité avec les dispositions des présentes normes aux fréquences suivantes :

**Ingingo ya 12 :**

Ikomine imwemwe yose canke ikigwati kimwekimwe cose gifise itonganuriro ry'amazi mabi gitegerezwa kuja kiradaha muri iryo tonganuriro amazi yo gusuzuma ko hubahirizwa ibi bitegerejwe uku gukurikira :

- a. installations de moins de 2000 EH : Au moins quatre échantillons à analyser par an
- b. installations de 2000 EH et plus : Au moins douze échantillons durant l'année suivant la mise en service ou l'agrandissement de l'installation. Quatre échantillons au moins les années suivantes si les eaux polluées respectent les exigences durant la première année; si l'un des quatre échantillons dépasse la valeur limite, il conviendra d'analyser à nouveau douze échantillons au moins l'année suivante.

- a. Itonganuriro ridashikana ibipimo EH 2000 : Gupima n'imiburiburi incuro zine ku mwaka amazi y'itonganuriro ;
- b. Itonganuriro rifise ibipimo bingana EH 2000 n'ibirenga: Gupima n'imiburiburi incuro cumi na zibiri mu mwaka ukurikira itonganuriro ry'amazi ritanguye gukora canke ryaguwe. Kuja harapimwa n'imiburiburi kane ku mwaka mu myaka ikurikira iyo amazi atosekaye yubahiriza ibitegerejwe mu mwaka wa mbere; iyo muri izo ncuro zine habonetse amazi yapimwe arenga ibipimo bitegekanijwe, bica biba ngombwa ko amazi asubira gupimwa n'imiburiburi incuro cumi na zibiri mu mwaka ukurikira.



- |                                                                                |                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| c. installations de 10 000 EH et plus : Au moins douze échantillons par année. | c. Itonganuriro rifise ibipimo EH 10.000 n'iribirenga: Gupima n'imiburiburi incuro cumi na zibiri amazi yaryo ku mwaka.        |
| d. installations de 50 000 EH et plus : Au moins 24 échantillons par année.    | d. Itonganuriro rifise ibipimo EH 50.000 n'iribirenga: Gupima n'imiburiburi incuro mirongo ibiri na zine amazi yaryo ku mwaka. |

**Chapitre 3 : Du rejet des eaux usées industrielles**

**Igice ca 3 : Ivyerekeye uguha inzira amazi mabi ava mu mahinguriro**

**Section 1 : Rejet dans les égouts publics et dans les eaux de surface**

**Agace ka mbere : Uguha inzira amazi mabi gushika ku mihora itwara amazi mabi ikoreshe na bose no gushika mu mazi yo hejuru kw'isi**

**Article 13 :**

Le déversement des eaux usées industrielles dans les eaux de surface et dans les égouts publics, peut être autorisé par le Ministre en charge de l'Eau et Assainissement si les conditions générales fixées dans l'**annexe 3 et 4** pour le rejet des eaux usées industrielles sont respectées.

**Ingingo ya 13 :**

Ukurekurira mu mazi yo hejuru kw'isi no mu mihora itwara amazi mabi ikoreshe na bose amazi mabi ava mu mahingiro birashobora gutangirwa uruhusha n'Umushikiranganji ajejwe amazi n'ivyerekeye ugusukura, iyo ibitegerejwe kwubahirizwa muri rusangi biri mu **mperekeza ya 3 n'ya 4** z'iri tegeko nshikiranganji vyerekeye uguha inzira amazi mabi mu mahinguriro vyubahirijwe.

**Article 14 :**

Les conditions générales peuvent être renforcées ou complétées, si, du fait du déversement de ces eaux polluées ;

**Ingingo ya 14 :**

Ibitegerezwa kwubahirizwa muri rusangi birashobora gukomezwa canke kwongerwamwo ibindi, iyo ukurekura amazi yatosekaye bituma ;

- |                                                                                                                                              |                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. la santé du personnel exploitant est menacée ;                                                                                            | 1. amagara y'abakozi b'itonganuriro abangamirwa ;                                                              |
| 2. le fonctionnement des égouts publics peut être entravé ou perturbé ;                                                                      | 2. imihora itwara amazi mabi ikoreshe na bose iziba canke ikora nabi ;                                         |
| 3. les exigences relatives au déversement des eaux provenant de la station centrale d'épuration ne peuvent pas être respectées ou ne peuvent | 3. ibitegerejwe kwubahirizwa ku mazi ava mw'itonganuriro rikuru ry'amazi bitubahirizwa canke bikubahirizwa ari |

*11/03*

*⊗*

l'être qu'au prix des mesures disproportionnées, ou si le fonctionnement de la station peut être entravé ou perturbé d'une manière ou d'une autre.

uko hafashwe ingingo zisaba uburyo burenze urugero canke iyo itonganuriro ry'amazi rikuru rishobora kugira intambanyi mu gukora mu buryo bumwe canke ubundi.

#### **Article 15 :**

Les conditions générales peuvent être assouplies par le Ministre en charge de l'Eau et Assainissement :

1. si une réduction de la quantité d'eaux déversées permet de diminuer la quantité de substances pouvant polluer les eaux, bien que des concentrations plus fortes de substances soient autorisées;
2. si le déversement de substances non valorisables présentes dans les eaux industrielles pollue globalement moins l'environnement qu'un autre mode d'élimination et que les eaux provenant de la station centrale d'épuration respectent les exigences relatives au déversement dans les eaux,
3. si cette mesure est opportune pour le fonctionnement de la station d'épuration.

#### **Ingingo ya 15 :**

Ibitegerejwe kwubahirizwa muri rusangi birashobora kworoshwa n'Umushikiranganji ajejwe amazi n'ivyerekeye ugusukura :

1. mu gihe ukugabanura urugero rw'amazi mabi arekurwa vyotuma hagabanuka urugero rw'ibishobora gutosekaza amazi, naho urugero rw'ingene bivanze rwemewe rwoguma ari runini gusumba.
2. iyo ukurekura imicafu ata kindi yokoresha iri mu mazi yakoreshejwe ava mu mahinguriro bidatosekaza cane ibidukikije ugereranije n'ubundi buryo bw'ukuyita kandi amazi ava mw'itonganuriro rikuru akaba yubahiriza ibitegerejwe vyerekeye ukurekurira amazi mabi mu mazi yo hejuru kw'isi,
3. iyo iyo ingingo ikenewe kugira itonganuriro ry'amazi rikore neza.

#### **Section 2 : Des conditions particulières pour des substances déterminées provenant de branches industrielles données**

#### **Article 16 :**

1. Des conditions particulières sont fixées en annexe 4, pour des substances déterminées provenant de branches industrielles données.
2. Ces conditions complètent les conditions générales et facilitent la surveillance des rejets des eaux usées industrielles. La

#### **Agace ka 2 : Ibitegerezwa kwubahirizwa vyerekeye ukurekura imyanda kanaka iva mu mahinguriro amwamwe**

#### **Ingingo ya 16 :**

1. Ibitegerezwa kwubahirizwa vyerekeye ukurekura imyanda kanaka iva mu mahinguriro amwamwe biri mu mperekeza ya 4.
2. Iyo bitegerezwa kwubahirizwa ku mahinguriro amwamwe vyunganira

liste des paramètres à analyser pour chaque type d'industrie peut être allongée si l'autorité compétente le juge nécessaire.

ibitegerezwa kwubahirizwa muri rusangi kandi bigafasha mu gucungera ingene amazi mabi ava mu mahinguriro ahabwa inzira. Urutonde rw'ibitosekaza amazi bisuzumwa ku mugwi umwumwe wose w'ihinguriro rurashobora kwongerwako ibindi iyo umutegetsi abifitiye ububasha abonye ko bikenewe ;

3. Pour les industries qui ne sont pas repris en annexe 4, les normes générales sont d'application.
4. Elles peuvent aussi y déroger dans un sens plus sévère, si cela est possible eu égard au secteur ou sous-secteur considéré et si cela est nécessaire pour lutter contre la pollution des eaux de surface.
5. Elles peuvent aussi y déroger dans un sens moins sévère dans la mesure où il apparaît que pour un secteur ou sous-secteur considéré, aucun procédé d'épuration commercialisé ne permet de répondre aux conditions générales.
6. Les conditions sectorielles peuvent être révisées si leur révision s'impose pour respecter des engagements régionaux et internationaux.

3. Ku mahinguriro atavuzwe mu mperekeza ya 4, hisungwa amategeko akurikizwa muri rusangi ;
4. Ayo mahinguriro arashobora kandi kutisunga amategeko akurikizwa muri rusangi akisunga amategeko ahambaye gusumba, mu gihe bishoboka bivanye n'igisata canke igice c'igisata vyerekeye kandi iyo bikenewe kugira hakingwe itosekara ry'amazi yo hejuru kw'isi ;
5. Ayo mahinguriro arashobora kandi kutisunga amategeko akurikizwa muri rusangi akisunga ayayorohereza bukebuke mu gihe biboneka ko mu gisata canke mu gice c'igisata vyerekeye, ata buryo na bumwe bw'ugutonganura amazi budandazwa butuma hisungwa amategeko akurikizwa muri rusangi ;
6. Ibisabwa vyerekeye ibisata bimwebimwe birashobora gusubirwamwo mu gihe bikenewe kugira hubahirizwe ivyiyemejwe ku rwego rw'akarere canke ku rwego mpuzamakungu.

MB

8



**Chapitre 4 : Du permis et du contrôle des déversements d'eaux usées**

**Article 17 :**

Tout rejet d'eaux usées dans un milieu récepteur doit être conforme aux exigences contenues dans le permis de déversement.

**Article 18 :**

L'obtention de permis de déversement visé à l'article 17 est soumise à une demande écrite préalable adressée au Ministre chargé de l'environnement. Cette demande comporte les informations suivantes :

- les noms, prénoms et adresses du demandeur ;
- le type et les taux journaliers ou annuels de production prévus ;
- les caractéristiques des eaux usées (débit moyen annuel, débit maximum journalier, pH, température, concentration et charge en contaminants, DBO<sub>5</sub>, MES, autres substances) ;
- la description des substances ou matières premières utilisées, ainsi que des produits finaux ;
- le nombre de points de rejet d'eaux usées se déversant à chaque point ;
- les caractéristiques des équipements de traitement des eaux usées à installer et leur rendement ;

**Igice ca 4 : Ivyerekeye uruhusha rw'ukurekura amazi mabi n'ugusuzuma ingene bikorwa**

**Ingingo ya 17 :**

Ugusesa amazi mabi ukwo ari kwo kwose ahantu habigenewe bitegerezwa kwisunga ibisabwa biri mu ruhusha rw'ukuyarekura.

**Ingingo ya 18 :**

Ukuronka uruhusha rw'ukurekurira ahabigenewe amazi mabi ruvugwa mu ngingo ya 17 bibanza gusabwa Umushikiranganji ajejwe ibidukikije biciye mu rwandiko. Urwo rwandiko ruba rurimwo ibi bikurikira :

- izina n'amatazirano y'uwebisaba n'aho abarizwa ;
- ibwoko n'urugero rw'amazi mabi ategakanijwe kurekurirwa ku munsu ku munsu canke ku mwaka ku mwaka ;
- ibiranga amazi mabi (urugero rugeranywe rw'amazi akoreshwa ku mwaka, urugero runini rw'amazi akoreshwa ku munsu), pH, urugero rw'ubushuhe (°C), urugero rw'ibitosekaza amazi n'ingene bingana, DBO<sub>5</sub>, MES, n'ibindi bintu ) ;
- ido n'ido y'ibintu bikorehwa canke ibihingurwamwo ibindi, hamwe n'ibihinguwemwo ;
- igitigiri c'ahasohokera amazi mabi n'ikibanza kimwekimwe cose ashikiramwo ;
- ibiranga ibikoreho vy'ugutonganura amazi mabi bizokwubakwa n'urugero rw'ivyo bishobora gukora ;

- le mode d'élimination des résidus solides.

- uburyo bw'ugukuramwo imyanda igumye.

**Article 19 :**

Le permis de déversement délivré par le Ministre chargé de l'environnement contient les informations suivantes :

- Les débits moyens et maximum permis ;
- La concentration et les charges moyennes et maximales de contaminant permises ;
- Les exigences d'auto-surveillance de la conformité des rejets.

**Ingingo ya 19:**

Uruhusha rw'ugutembeshereza amazi mabi ahabigenewe rutangwa n'Umushikiranganji ajejwe ibidukikije ruba rurimwo ibi bikurikira:

- Urugero rw'amazi atembesheshwa rugereranye hamwe n'urugero runini ntarengwa nyene uruhusha arekuriwe birekuwe;
- urugero rugereranye hamwe n'urugero runini ntarengwa rw'ibitosekaza amazi ruharurwa kw'iritiro ry'amazi mabi atembeshwa nyene uruhusha yemerewe ;
- Ibitegerejwe mu kwicungerera ko amazi mabi atembeshwa hubahirijwe ibisabwa.

**Article 20 :**

Le titulaire d'un permis de déversement ne peut modifier ses activités ou procédés autorisés de sorte que la qualité des eaux rejetées soit inférieure à celle indiquée dans la demande de permis, à moins d'obtenir un permis modifié auprès du Ministre chargé de l'environnement.

**Ingingo ya 20:**

Nyene uruhusha rw'ugutembesha amazi mabi ntashobora guhindura ibikorwa vyawe canke ubuhinga arekuriwe gukoresha ku buryo akaranga k'amazi arekura kadashikana urugero ruri mu rwandiko rw'ugusaba uruhusha, kiretse Umushikiranganji ajejwe ibidukikije ahinduye ibiri mu ruhusha.

**Article 21 :**

Le permis de déversement peut être suspendu ou retiré par le Ministre chargé de l'environnement, après avis de ses services techniques, si le titulaire rejette des eaux usées qui présentent un danger imminent pour la santé, la sécurité et le bien être du public, l'environnement ou les ouvrages d'assainissement.

**Ingingo ya 21:**

Uruhusha rw'ugutembeshereza amazi mabi ahabigenewe rurashobora guhagarikwa canke rukakwa nyenerwo n'Umushikiranganji ajejwe ibidukikije ibisata bijejwe ivy'ubuhinga vyo mu bushikiranganji bimaze kugira ico bibivuzeko, iyo nyene uruhusha atembeshwe amazi mabi vyibonekeza ko ashobora kugeramira amagara, umutekano n'ukubaho neza kw'abanyagihugu, ibidukikije canke ivyubatswe bikoreshwa mu gusukura.

110

⊙

Il peut être également suspendu ou retiré si le titulaire enfreint les dispositions de la présente ordonnance ou s'il a été obtenu ou maintenu en vigueur suite à des renseignements inexacts fournis par le titulaire du permis.

Uruhusha rurashobora kandi guhagarikwa canke rukakwa nyene rwo iyo arenze ku bitegekanijwe muri iri tegeko nshikiranganji canke akaba yari yaruronse canke yagumye arukoresha kubera ivyo yari yashikirije bitari ivy'ukuri.

#### **Article 22 :**

Les points de rejet des effluents dans le milieu récepteur doivent être en nombre aussi réduits que possible et chaque point de rejet doit être aménagé de façon à permettre un échantillonnage représentatif des eaux usées et est facilement accessible.

Lorsque le milieu récepteur est un cours d'eau, le rejet doit s'effectuer dans son lit mineur.

#### **Ingingo ya 22 :**

Ahasohokera amazi mabi aja mu bibanza yagenewe hategerezwa kuba hake hashoboka kandi hamwehamwe hose hategerezwa gutunganywa ku buryo uwushaka kuyapima ashobora kuyadahako makeyi agasanga ibipimo bisa nk'ivyayaca ahandi kandi bikaba vyoroshe kuyashikira.

Mu gihe ikibanza kigenewe gutembesherezamwo amazi mabi ari uruzi, ayo mazi atembesherezwa ahaca amazi y'uruzi igihe rutuzuye.

#### **Article 23 :**

Les ouvrages de rejet doivent fonctionner sans nuire ou entraver les autres ouvrages d'usages existant tels : point de captage d'eau potable, baignade, navigation, aquaculture etc. et toutes les dispositions doivent être prises pour éviter : l'altération des voies d'évacuation des eaux usées, l'érosion du fond et des berges du milieu récepteur et prévenir la formation des dépôts.

#### **Ingingo ya 23 :**

Ivyubatswe bishikiramwo amazi mabi bitegerezwa gukora bitonona canke bitabera intambanyi ibindi vyubatswe bihasanzwe nka: ahakwegwa amazi yo kunywa, ubwogero bwo mu mazi, ivyubatswe bifasha mu kugendera mu mazi, aharangurirwa uburimi n'ubworozi bwo mu mazi n'ibindi kandi ingingo zose zitegerezwa gufatwa kugira imihora itembesha amazi mabi ntiyononekare, ikibanza gishikiramwo amazi mabi nticimburuke hamwe n'inkombe zaco ntizihomokagurike no gukinga ko hogira ivyokwiyarira.

#### **Article 24 :**

L'exploitant d'un établissement industriel permet à tout agent qualifié et dûment mandaté par le Ministre chargé de l'environnement, le libre accès aux installations d'assainissement dans le respect des règles de sécurité de l'entreprise.

#### **Ingingo ya 24 :**

Uwushinzwe ihinguriro arereka umukozi wese abifisemwo ubumenyi kandi yatumwe biciye mu rwandiko n'Umushikiranganji ajejwe ibidukikije agashika ata ntambanyi ku bibanza bisukurirwamwo amazi mabi n'ihinguriro hubahirijwe amategeko ajanye n'umutekano w'ihinguriro.



Il lui fournit l'assistance nécessaire à la réalisation des prélèvements ou analyses. Aramufasha mu vyo akeneye kugira adaha amazi makeyi canke mu kuyapima.

**Article 25 :**

Le responsable du rejet est tenu de procéder au minimum une fois les six mois à un échantillonnage de ses eaux usées pour vérifier la conformité aux présentes normes fixées.

L'analyse des échantillons est faite par un laboratoire agréé. Les résultats de l'échantillonnage des mesures et des analyses sont consignés dans un registre avec copie au Ministre chargé de l'environnement.

**Ingingo ya 25 :**

Uwubazwa ivyerekeye amazi yakoresheje yatembeshejwe ategerezwa kuyapimisha nimiburiburi rimwe mu mezi atandatu kugira asuzume ko ahuye n'ibitegekanijwe n'iri tegeko.

Ugupima amazi mabi bigirwa n'isuzumiro ryemewe n'amategeko. Ibipimo vyatowe n'ico vyavuzwekwwo vyandikwa mu gitabu, ikopi yavyo igashikirizwa Umushikiranganji ajejwe ibidukikije.

**Article 26 :**

1. Dans le cas d'un déversement d'eaux usées dans une eau de surface ordinaire, il y a lieu à l'occasion des opérations de contrôle de prendre au moins un échantillon de l'eau déversée.
2. Un échantillon au moins est également prélevé en amont de la prise d'eau dans le cas de l'utilisation d'une eau de surface ordinaire. Des échantillons peuvent aussi être prélevés en aval de la décharge.
3. Dans le cas d'un déversement d'eaux usées dans un égout public, il y a lieu, à l'occasion des opérations de contrôle, de prendre un échantillon au moins des eaux déversées.

**Ingingo ya 26 :**

1. Mu gihe amazi mabi atembesherezwa mu mazi asanzwe yo hejuru kw'isi, birashoboka ko mu gihe hariko hararangurwa ibikorwa vy'ugusuzuma, uwugira isuzuma adaha amazi mabi makeya kugira ayapime.
2. Mu gihe amazi mabi atembesherejwe mu mazi asanzwe yo hejuru kw'isi uwuyasuzuma arashobora kudahako n' imiburiburi amazi makeyi yo gupima akiva mw'ihinguriro. Ni nkuko ashobora kuyayora imbere y'uko yisuka mu mazi asanzwe yo hejuru kw'isi.
3. Mu gihe amazi mabi atembesherezwa mu mugende ukorehwa na bose, birashoboka ko mu gihe hariko hararangurwa ibikorwa vy'ugusuzuma ,uwugira isuzuma adaha amazi mabi makeya kugira ayapime.

ms

8

**Article 27 :**

1. Chaque échantillon sera constitué de deux parties égales d'au moins cinq litres. Toutes les opérations effectuées lors de la prise d'échantillons et nécessaires à une bonne analyse de ceux-ci, doivent se faire sur les deux parties et être mentionnées au procès-verbal.
2. Le procès-verbal et son annexe sont datés et signés par l'agent qui prélève les échantillons et contresignés par un autre agent, ou, à défaut, par un témoin requis pour assister au prélèvement.
3. Les échantillons, qu'ils soient destinés à la contre-analyse ou à l'analyse, sont remis ou expédiés, dans les vingt-quatre heures de la prise d'échantillons, au laboratoire de l'Etat ou au laboratoire agréé, chargé de l'analyse officielle.
4. Pendant les cinq jours ouvrables qui suivent celui du prélèvement d'échantillons, la partie de ceux-ci qui est destinée à une contre-analyse éventuelle, est tenue à la disposition du détenteur de l'autorisation pour la décharge contrôlée; cette personne en est avisée aussitôt après le prélèvement par l'agent qui y a procédé.

L'échantillon est conservé à l'abri de la lumière à une température de 4° C.

**Ingingo ya 27 :**

1. Amazi apimwa akurwa mu yakoreshejwe acibwamwo kubiri igice kimwekimwe cose kikabamwo n'imiburiburi amaritiro atanu. Ibikorwa vyose bikorwa igihe c'ukudaha amazi apimwa kandi bikenewe kugira isuzuma rikorwe neza, bitegerezwa kugirwa kuri iyo mice yompi kandi bigashirwa mu cegeranyo.
2. Icegeranyo n'imperekeza yaco birashirwako igenekerezo, bigashirwako umukono n'umukozi yadashe ayo mazi yo gupima bikongera bigashirwako umukono n'uwundi mukozi, canke, atabonetse naho bikagirwa n'uwundi yasabwe gukurikirana ingene badaha amazi yo gupima.
3. Amazi yo gupima akurwa mu yakoreshejwe, yaba ayo gupima canke ayo guhinyuza ivyapimwe ashikirizwa canke akarungikwa, mu masaha mirongo ibiri n'ane aharurwa kuva badashe ayo mazi, mw'isuzumiro rya Reta canke mw'isuzumiro ryemewe n'amategeko, rijejwe isuzuma ryemewe na Reta.
4. Mu minsi itanu y'akazi iharurwa kuva amazi yo gupimwa akuwe ku yakoreshejwe, igice c'ayo mazi kigenewe guhinyuza ivyasuzumwe, kibikwa aho nyene uruhusha rwo gutembesha amazi asuzumwa ashobora kuyaronka mu gihe akeneye guhinyuza ivyasuzumwe, uwo nawe agaca abimenyeshwa ubwo nyene n'umukozi yayadashe.

Ayo mazi yo gupimwa akuwe ku yakoreshejwe abikwa ahantu hari umwiza hari ibipimo vy'ubushuhe (°C) bingana

amadogere 4.

L'autorité compétente pour l'octroi de l'autorisation de déversement peut faire procéder à l'étalonnage du dispositif par un laboratoire de l'Etat ou par un laboratoire agréé à cette fin.

Umutegetsi afise ububasha bw'ugutunga uruhusha bw'ugutembesha amazi mabi arashobora gusuzumisha ibikorehwa mu gupima mw'isuzumiro rya Reta canke mw'isuzumiro ryemewe n'amategeko ryagenewe ico.

Le détenteur de l'autorisation de déversement ou son représentant peut assister à l'étalonnage et y inviter un représentant d'un autre laboratoire.

Nyene uruhusha rw'ugutembesha amazi mabi canke uwumuserukira arashobora kuraba ingene hapimwa ibikorehwa mu gupima no gusaba ko uwumuserukira irindi suzumiro kuza kubiraba.

#### **Article 28 :**

1. Les analyses des paramètres chimiques, physico-chimiques et microbiologiques effectuées dans le cadre des programmes de surveillance des eaux sont confiées à des laboratoires qui appliquent des systèmes de gestion de la qualité conformes à la norme de l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), ou à toute autre norme équivalente reconnue à l'échelle internationale.
2. Toutes les méthodes d'analyse, y compris les méthodes de laboratoire, de terrain et en ligne, utilisées dans le cadre des programmes de surveillance de l'état chimique des eaux sont validées et attestées conformément à la norme de l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), ou à toute autre norme équivalente reconnue à l'échelle internationale.
3. En l'absence de norme de qualité environnementale appropriée pour un paramètre donné ou en l'absence de méthode d'analyse répondant aux critères de performance minimaux, la

#### **Ingingo ya 28 :**

1. Isuzuma ry'ibiri mu mazi yakoreshejwe, ivyibonekeza n'ibitibonekeza hamwe n'ibinyabuzima bibonwa na rugagamisha bigirwa mu ntumbero y'imigambi ijejwe gucungera amazi rishingwa amasuzumiro akoresha uburyo bw'ugusuzuma akaranga bwisunga amategeko y'Ishirahamwe mpuzamakungu rijejwe kuraba ko ibintu bikwije ibisabwa (I.S.O), canke irindi tegeko rimeze nk'iryo ryemewe ku rwego mpuzamakungu.
2. Ubuhinga bwose bw'ugusuzuma amazi mabi, bwaba ubwo kubikorera mu masuzumiro, ubwo kuyasuzuma umuntu yishikiye aho ari, ubw'ingurukanabumenyi bukoreshwa mu ntumbero y'imigambi y'ugucungera ibintu bigize amazi bwemezwa kandi bugatangirwa urwandiko hisunzwe amategeko y'Ishirahamwe mpuzamakungu rijejwe gusuzuma ko ibintu bikwije ibisabwa ( ISO ), canke irindi tegeko rimeze nk'iryo ryemewe ku rwego mpuzamakungu.
3. Mu gihe ata tegeko ry'ukwisunga rijanye n'ugukingira ibidukikije ku kintu kinaka kiri mu bigize amazi mabi canke mu gihe ata buhinga buhari bw'ugusuzuma n'imiburiburi ku rugero ruto rushoboka,



surveillance est effectuée à l'aide des meilleures techniques disponibles n'entraînant pas de coûts excessifs.

ugucungera bigirwa hakoreshejwe ubuhinga bwiza buhari ariko budasaba amafaranga y'umurengera .

4. Les prélèvements d'échantillons sont effectués sous couvert d'organismes accrédités pour cette activité. Dans toute la mesure du possible, le prélèvement des échantillons répond à la norme ISO 5667.

4. Ukudaha amazi mabi apimwa bigirwa bihagarariwe n'amashirahamwe yemerewe gukora ico gikorwa. Uko biri kwose, ukudaha amazi yakorehejwe apimwa vyisunga itegeko ISO inomero 5667.

#### **Chapitre 5 : Des dispositions transitoires et finales**

##### **Article 29:**

Toutes les dispositions pénales contenues dans les articles 144 et 146 du Code de l'Eau et dans l'article 144 du Code de l'Environnement restent applicables en cas de violation des dispositions de la présente ordonnance.

##### **Article 30:**

Les annexes font partie intégrante de la présente ordonnance.

##### **Article 31:**

Les déversements ou rejets existant antérieurement à la signature de la présente ordonnance devront être aménagés de façon à répondre aux présentes normes endéans une période d'un an à compter de l'entrée en vigueur de la présente ordonnance.

#### **Igice ca 5 : Ingingo mfatakibanza n'izisozera**

##### **Ingingo ya 29**

Ibitegekanjwe mpanavyaha vyose biri mu ngingo ya 144 n'ya 146 zo mu Gitabu c'amategeko agenga amazi hamwe n'ya 144 yo mu Gitabu c'amategeko agenga ibidukikije ziguma zikurikizwa mu gihe hatisunzwe ibitegekanijwe muri iri tegeko nshikiranganji.

##### **Ingingo ya 30 :**

Imperekeza ziri mu bigize iri tegeko nshikiranganji

##### **Ingingo ya 31 :**

Ibibanza vyose vyahora bitembesherezwamwo amazi canke bitabwamwo imyanda imbere y'uko iri tegeko nshikiranganji rishirwako umukono bitegerezwa gutunganywa ku buryo hakurikizwa aya mategeko mu kiringo kitarenza umwaka umwe kuva iri tegeko nshikiranganji ritanguye gukurikizwa.

**Article 32:**

Toutes les dispositions antérieures et contraires sont abrogées.

**Article 33:**

Pour les dispositions qui ne sont pas prévues dans la présente ordonnance, on se référera au Code de l'Environnement, au Code de l'Eau et au Code de la Santé Publique.

**Article 34 :**

La présente ordonnance entre en vigueur le jour de sa signature.

**Ingingo ya 32 :**

Ingingo zose zahahora ziteye kubiri n'iri tegeko nshikiranganji zirafuswe.

**Ingingo ya 33 :**

Ku bidategekanijwe muri iri tegeko nshikiranganji hakurikizwa ibitegekanijwe mu Gitabu c'amategeko agenga ibidukikije, mu Gitabu c'amategeko agenga amazi no mu Gitabu c'amategeko agenga amagara y'abantu.

**Ingingo ya 34 :**

Iri tegeko nshikiranganji ritangura gukurikizwa kuva umunsi rishireweko umukono.

Fait à Bujumbura le ...../...../2014

Bigiriwe i Bujumbura ku wa..../...../2014

LE MINISTRE DE L'EAU, DE  
L'ENVIRONNEMENT  
DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE  
ET DE L'URBANISME

Ir Jean Claude NDUWAYO

UMUSHIKIRANGANJI W'AMAZI  
IBIDUKIKIJE, UGUTUNGANYA  
AMATONGO N'IBISAGARA

Ir NDUWAYO J.Claude

LE MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE ET  
DE LA LUTTE CONTRE LE SIDA

Honorable Dr. Sabine NTAKARUTIMANA

UMUSHIKIRANGANJI W'AMAGARA  
Y'ABANTU N'UKURWANYA SIDA

Honorable Dr. NTAKARUTIMANA Sabine





ANNEXES  
IMPEREKEZA

rw 

**Annexe 1 : Conditions générales de rejet des eaux usées domestiques dans les eaux de surface**

**Imperekeza ya 1: Ibisabwa muri rusangi kugira amazi mabi ava mu ngo aseswe mu mazi yo hejuru kwisi**

| Paramètres<br><i>Ibiri mu mazi yakoreshejwe</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Concentrations et valeurs<br>limites<br><i>Urugero n'ibipimo ntarengwa</i>                                                                                                                   | Pourcentage minimum de<br>réduction<br><i>Ibice kw'ijana bitoyi ntarengwa<br/>bishobora kugabanywa</i> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Icitwa</i> DBO <sub>5</sub> (mg /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30                                                                                                                                                                                           | 70 à 90%                                                                                               |
| <i>Icitwa</i> DCO (mg /l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 150                                                                                                                                                                                          | 75%                                                                                                    |
| Matière en suspension (MES)<br>(mg /l)<br><i>Isuri</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 50                                                                                                                                                                                           | 90%<br>70%                                                                                             |
| <i>Icitwa</i> pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6 -9                                                                                                                                                                                         |                                                                                                        |
| Température °C<br><i>Urugero rw'ubushuhe (°C) °C</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ≤ 35°C et ne doit pas dépasser de plus de 5°C celle du milieu récepteur<br>≤ 35°C <i>kandi ntibitegerezwa gusumvywa amadogere arenga 5 ku bushuhe buri mu kibanza amazi mabi ashikiramwo</i> |                                                                                                        |
| <b>Phosphore total :</b><br><b><i>Icitwa</i> Phosphore total</b><br>-Population comprise entre<br>10 000 et 100 000 ( <i>charge de 600 à 6000kg/j</i> )<br><i>Abanyagihugu bari hagati ya 10.000 na 100.000 (umucafu uva ku Kg 600 gushika ku Kg 6000 ku munsu)</i><br>-Population ><br>100 000( <i>charge&gt;6000kg/j</i> )<br><i>-Abanyagihugu barenga 100 000 (umucafu urenga Kg 6000 ku munsu)</i>                                    | 2mg/l<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>1 mg/l                                                                                                                                          | 80%                                                                                                    |
| <b>Azote total (NTK)</b><br><b><i>Icitwa</i> Azote total (NTK)</b><br>-Population comprise entre<br>10 000 et 100 000 ( <i>charge de 600 à 6000kg/j</i> )<br><i>-Abanyagihugu bari hagati ya 10 000 na 100 000 (umucafu uva kuri Kg 600 gushika kuri Kg 6000 ku munsu)</i><br>-Population > 100 000 ( <i>charge de 600 à 6000 kg/j</i> )<br><i>-Abanyagihugu barenga 100 000 ( umucafu uva kuri Kg 600 gushika kuri Kg 6000 ku munsu)</i> | 15 mg/l<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>10 mg/l                                                                                                                                       | 70 à 80%                                                                                               |

*mg*

*g*

**Annexe 2 : Normes microbiologiques de rejet des eaux usées domestiques dans les eaux de surface**

**Imperekeza ya 2: Urugero rw'ibinyabuzima bibonwa na rugagamisha biri mu mazi mabi avuye mu ngo aseswa mu mazi yo hejuru kw'isi**

| <b>Paramètres<br/>Ibiri mu mazi yakoreshejwe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Unités<br/>Ingero</b> | <b>Milieu récepteur<br/>Ikibanza amazi mabi<br/>ashikiramwo</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Coliformes Fécaux<br><i>Imikorobi yitwa coliformes iva mu mazirantoki</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Par 100 ml<br>Ku ml 100  | 1000                                                            |
| Streptocoques Fécaux<br><i>Imikorobi yitwa Streptocoques iva mu mazirantoki</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Par 100 ml<br>Ku ml 100  | 1000                                                            |
| Escherichia Colis<br><i>Imikorobi yitwa Escherichia Colis</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Par 100 ml<br>Ku ml 100  | < 1                                                             |
| <p>Les eaux à déverser qui contiennent des organismes pathogènes dans des proportions telles qu'ils risquent de contaminer dangereusement l'eau réceptrice doivent être désinfectées.</p> <p><i>Amazi mabi yo gutembesha arimwo ibinyabuzima bitera indwara biri ku rugero rwotuma amazi ari mu kibanza amazi mabi ashikiramwo ashobora gutosekezwa cane ategerezwa gushinwamwo umuti wica udukoko.</i></p> |                          |                                                                 |

**Annexe 3 : Normes générales de rejet des eaux usées industrielles dans les égouts et les eaux de surface**

**Imperekeza ya 3 : Amategeko akurikizwa muri rusangi mu gusesa amazi mabi ava mu mahinguriro mu migende itwara amazi acafuye no mu mazi yo hejuru kw'isi**

| N° Inomero | Paramètres<br>Ibiri mu mazi<br>yakoreshejwe                                                                                                                                                                                                                                       | Colonne 1 : Normes applicables<br>au déversement dans les égouts<br>publics<br><br><i>Umusitari wa mbere :<br/>Amategeko akurikizwa mu<br/>gutembeshereza amazi mabi mu<br/>migende itwara amazi acafuye<br/>ikoreshwa na bese</i> | Colonne 2 : Normes<br>applicables au déversement<br>dans les eaux de surface<br><br><i>Umusitari wa 2 :<br/>Amategeko akurikizwa mu<br/>gutembeshereza amazi mabi<br/>mu mazi yo hejuru kw'isi</i> |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Icitwa pH                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6 – 9                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |
| 2          | Température °C<br>Urugero rw'ubushuhe<br>(°C)                                                                                                                                                                                                                                     | 35°C                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                    |
| 3          | Couleur et odeur<br>Ibara n'Umunuko                                                                                                                                                                                                                                               | Doivent être exemptes d'odeur toxique et de couleur très caractéristique<br>Ategerezwa kuba atarimwo umunuko ubangamira amagara n'ibara ryerekana neza ico yakoreshejwe                                                            |                                                                                                                                                                                                    |
| 4          | Matière en suspension<br>(MES) (mg/l)<br>Isuri                                                                                                                                                                                                                                    | 250                                                                                                                                                                                                                                | 50                                                                                                                                                                                                 |
| 5          | Demande biochimique<br>en oxygène pendant 5<br>jours à 20°C<br>(DBO <sub>5</sub> )(mg/l)<br>Urugero rw'umwuka<br>bita "oxygène"<br>ibinyabuzima n'ibitari<br>ibinyabuzima bikwegaga<br>mu guhindura kamere<br>biri mu mazi mu minsi 5<br>ku madogere 20° C<br>(DBO <sub>5</sub> ) | 500                                                                                                                                                                                                                                | 30                                                                                                                                                                                                 |
| 6          | Demande chimique en<br>oxygène (DCO) (mg/l)<br>Urugero rw'umwuka<br>bita "oxygène"<br>ibinyabuzima bikwegaga<br>mu guhindura kamere<br>biri mu mazi<br>yakoreshejwe (DCO)                                                                                                         | 1000 - 2000                                                                                                                                                                                                                        | 150                                                                                                                                                                                                |
| 7          | Huiles et Graisses                                                                                                                                                                                                                                                                | 10                                                                                                                                                                                                                                 | <5                                                                                                                                                                                                 |

MB

⊗



| N°<br>Inomero | Paramètres<br><i>Ibiri mu mazi yakoreshejwe</i>                  | Colonne 1 : Normes applicables<br>au déversement dans les égouts<br>publics                                                                     | Colonne 2 : Normes<br>applicables au déversement<br>dans les eaux de surface                                   |
|---------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                  | <i>Umusitari wa mbere :<br/>Amategeko akurikizwa mu<br/>gutembeshereza amazi mabi mu<br/>migende itwara amazi acafuye<br/>ikoreshwa na bose</i> | <i>Umusitari wa 2 :<br/>Amategeko akurikizwa mu<br/>gutembeshereza amazi mabi<br/>mu mazi yo hejuru kw'isi</i> |
|               | (mg/l)<br><i>Ibisigarira vy'amavuta<br/>n'ivy'ibinure (mg/l)</i> |                                                                                                                                                 |                                                                                                                |
| 8             | <i>Icitwa Azote Total (mg/l)</i>                                 | 150                                                                                                                                             | 12                                                                                                             |
| 9             | <i>Icitwa Arsenic (mg/l)</i>                                     | 0,1                                                                                                                                             | 0,1                                                                                                            |
| 10            | <i>Icitwa Mercure (mg/l)</i>                                     | 0,01                                                                                                                                            | 0,05                                                                                                           |
| 11            | <i>Icitwa Plomb (mg/l)</i>                                       | 0,1                                                                                                                                             | 0,05                                                                                                           |
| 12            | <i>Icitwa Cobalt (mg/l)</i>                                      | 0,5                                                                                                                                             | 0,5                                                                                                            |
| 13            | <i>Icitwa Cadmium (mg/l)</i>                                     | 0,1                                                                                                                                             | 0,1                                                                                                            |
| 14            | <i>Icitwa Chrome VI (mg/l)</i>                                   | 0,05                                                                                                                                            | 0,05                                                                                                           |
| 15            | <i>Icitwa Chrome Total<br/>(mg/l)</i>                            | 1                                                                                                                                               | 1                                                                                                              |
| 16            | <i>Icitwa Cuivre (mg/l)</i>                                      | 2                                                                                                                                               | 0,5                                                                                                            |
| 17            | <i>Icitwa Zinc (mg/l)</i>                                        | 5                                                                                                                                               | 3                                                                                                              |
| 18            | <i>Icitwa Selenium (mg/l)</i>                                    | 0,2                                                                                                                                             | 0,05                                                                                                           |
| 19            | <i>Icitwa Nickel (mg/l)</i>                                      | 2,5                                                                                                                                             | 0,5                                                                                                            |
| 20            | <i>Icitwa Cyanure (mg/l)</i>                                     | 0,5                                                                                                                                             | 0,1                                                                                                            |

| N°<br>Inomero | Paramètres<br><i>Ibiri mu mazi yakoreshejwe</i>                               | Colonne 1 : Normes applicables<br>au déversement dans les égouts<br>publics                                                                 | Colonne 2 : Normes<br>applicables au déversement<br>dans les eaux de surface                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                               | <b>Umusitari wa mbere :</b><br><i>Amategoko akurikizwa mu gutembeshereza amazi mabi mu migende itwara amazi acafuye ikoreshejwe na bese</i> | <b>Umusitari wa 2 :</b><br><i>Amategoko akurikizwa mu gutembeshereza amazi mabi mu mazi yo hejuru kw'isi</i> |
| 21            | <i>Icitwa Fluorures (mg/l)</i>                                                | 2                                                                                                                                           | < 2                                                                                                          |
| 22            | <i>Icitwa Sulfates (mg/l)</i>                                                 | 200                                                                                                                                         | 400                                                                                                          |
| 23            | <i>Icitwa Sulfures (mg/l)</i>                                                 | 1                                                                                                                                           | 1                                                                                                            |
| 24            | <i>Icitwa Phénols (mg/l)</i>                                                  | 0,5                                                                                                                                         | < 0,5                                                                                                        |
| 25            | <i>Icitwa Phosphore total (mg/l)</i>                                          | 12                                                                                                                                          | 12                                                                                                           |
| 26            | Solvants inflammables (mg/l)<br><i>Ibiyongesha bishobora kururumba (mg/l)</i> | 0                                                                                                                                           | 0                                                                                                            |
| 27            | Solvants de dégraissage (mg/l)<br><i>Ibiyongesha igirisi (mg/l)</i>           | 0                                                                                                                                           | 0                                                                                                            |
| 28            | <i>Icitwa Matières radioactives (mg/l)</i>                                    | 0                                                                                                                                           | 0                                                                                                            |
| 29            | <i>Icitwa Manganèse (mg/l)</i>                                                | 1                                                                                                                                           | <1                                                                                                           |
| 30            | <i>Icitwa Fer (mg/l)</i>                                                      | 1                                                                                                                                           | 1                                                                                                            |
| 31            | Détergents (mg/l)<br><i>Ivyoza imicafu</i>                                    | 10                                                                                                                                          | $3 \cdot 10^{-5}$                                                                                            |
| 32            | Pesticides organochlorés totaux (mg/l)<br><i>Umuti wica udukoko</i>           | 0,0005                                                                                                                                      | <0,0005                                                                                                      |
| 33            | Pesticides organophosphorés                                                   | 0,001                                                                                                                                       | <0,001                                                                                                       |




| N°<br>Inomero | Paramètres<br><i>Ibiri mu mazi yakoreshejwe</i>                                                                     | Colonne 1 : Normes applicables<br>au déversement dans les égouts<br>publics                                                          | Colonne 2 : Normes applicables<br>au déversement dans les eaux de surface                              |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                     | <i>Umusitari wa mbere :<br/>Amategoko akurikizwa mu gutembeshereza amazi mabi mu migende itwara amazi acafuye ikoresheya na bese</i> | <i>Umusitari wa 2 :<br/>Amategoko akurikizwa mu gutembeshereza amazi mabi mu mazi yo hejuru kw'isi</i> |
|               | totaux (mg/l)<br><i>Umuti wica udukoko</i>                                                                          |                                                                                                                                      |                                                                                                        |
| 34            | Coliformes fécaux<br>(Nombre le Plus Probable (NPP)/100 ml)<br><i>Imikorobi yitwa coliformes iva mu mazirantoki</i> | 1000                                                                                                                                 | <1000                                                                                                  |
| 35            | Streptocoques fécaux<br>(NPP/100ml)<br><i>Imikorobi yitwa Streptocoques iva mu mazirantoki</i>                      | 1000                                                                                                                                 | <1000                                                                                                  |
| 36            | <i>Icitwa</i> Hydrocarbures<br>totaux (mg/l)                                                                        | 20                                                                                                                                   | 10                                                                                                     |
| 37            | <i>Icitwa</i> Conductivité<br>(S/cm)                                                                                | 750-1300                                                                                                                             | 100-1000                                                                                               |

**Annexe 4 : Conditions particulières de rejet des eaux usées industrielles par catégories d'industries dans les eaux de surface**

*Imperekeza ya 4 : Ibisabwa vyerekeye ugusesa amazi mabi ava mu mahinguriro mu mazi yo hejuru kw'isi hafatiwe ku bwoko bw'amahinguriro*

| Industries : Amahinguriro                                                           | Polluants : Ibitosekaza amazi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Concentration maximale acceptable (mg/l)urugero rw'ibipimo ntarengwa rwemewe |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Brasserie : Ihinguriro ry'ibinyobwa</b>                                          | pH/ Icitwa pH<br>DBO <sub>5</sub> (mg/l) :Icitwa DBO <sub>5</sub><br>DCO (mg/l) :Icitwa DCO<br>Matière en suspension (mg/l)<br>Ibintu bireremba (mg/l)<br>Huile et graisse (mg/l)<br>Ibivuta n'igirisi(mg/l)<br>Azote total (mg/l)<br>Icitwa Azote total (mg/l)<br>Phosphore total (mg/l)<br>Icitwa Phosphore total (mg/l)<br>Température (°C)<br>Ubushuhe (°C)                                                          | 6-9<br>30<br>150<br>50<br>10<br>10<br>5<br>35                                |
| <b>Laiterie : Ihinguriro ry'amata</b>                                               | Icitwa pH<br>DBO <sub>5</sub> (mg/l)<br>Icitwa DCO(mg/l)<br>Matière en suspension (mg/l)<br>Ibireremba(mg/l)<br>Huile et graisse (mg/l)<br>Ibivuta n'igirisi (mg/l)<br>Azote total (mg/l)<br>Icitwa azote total (mg/l)<br>Phosphore total (mg/l)<br>Icitwa Phosphore total (mg/l)<br>Température (°C)<br>Ubushuhe (°C)<br>Bactérie Coliformes (NPP/100 ml)<br>Imikorobi yitwa coliformes iva mu mazirantoki (NPP/100 ml) | 6-9<br>30<br>150<br>50<br>10<br>10<br>5<br>35<br>400                         |
| <b>Huilerie (Huile Végétale) : Ihinguriro ry'amavuta (amavuta ava mu mubiterwa)</b> | pH : Icitwa pH<br>DBO <sub>5</sub> (mg/l): Icitwa DBO <sub>5</sub> (mg/l)<br>DCO(mg/l):Icitwa DCO(mg/l)<br>Matière en suspension (mg/l)<br>Ibireremba (mg/l)<br>Huile et graisse (mg/l)                                                                                                                                                                                                                                  | 6-9<br>30<br>150<br>50<br>10                                                 |



|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                                                                               | <i>Ibivuta n'igirisi</i> (mg/l)<br>Azote total (mg/l)<br><i>Icitwa</i> azote total (mg/l)<br>Température (°C)<br><i>Ubushuhe</i> (°C)                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10<br>35                                              |
| <b>Industrie</b><br><b>Sucrière : <i>Ihinguriro ry'isukari</i></b>                            | <i>Ph : Icitwa</i> pH<br>DBO <sub>5</sub> (mg/l) : <i>Icitwa</i> DBO <sub>5</sub> (mg/l)<br>DCO(mg/l) : <i>Icitwa</i> DCO(mg/l)<br>MES (mg/l) : <i>Icitwa</i> MES (mg/l)<br>Huile et graisse (mg/l)<br><i>Ibivuta n'igirisi</i> (mg/l)<br>Azote total (mg/l)<br><i>Icitwa</i> azote total (mg/l)<br>Phosphore total (mg/l)<br><i>Icitwa</i> Phosphore total (mg/l)<br>Température (°C)<br><i>Ubushuhe</i> (°C) | 6 – 9<br>30<br>150<br>50<br>10<br>10<br>10<br>5<br>35 |
| <b>Des Intrants Agricoles :<br/><i>ihinguriro ry'ibikoreshwa mu burimyi</i></b>               | Matière en suspension (mg/l)<br><i>Ibintu bireremba</i> (mg/l)<br>Phosphate (mg/l) :<br><i>Icitwa</i> Phosphate (mg/l)<br>Fluor (mg/l): <i>Icitwa</i> Fluor (mg/l)<br>pH: <i>Icitwa</i> pH<br>Ammonium (mg/l)<br><i>Icitwa</i> Ammonium (mg/l):<br>Arsenic (mg/l): <i>Icitwa</i> Arsenic (mg/l)<br>Nitrate (mg/l): <i>Icitwa</i> Nitrate (mg/l)<br>Pesticide total (mg/l)<br><i>Umuti wica udukoko</i> (mg/l)  | 50<br>3<br>1<br>6 – 9<br>0,1<br>0,1<br>20<br>0,1      |
| <b>Transformation alimentaire en générale : <i>ihinguriro ry'ibifungurwa muri rusangi</i></b> | pH : <i>Icitwa</i> pH<br>DBO <sub>5</sub> (mg/l) : <i>Icitwa</i> DBO <sub>5</sub> (mg/l)<br>Matière en suspension (mg/l)<br><i>Ibintu bireremba</i> (mg/l)<br>Huiles et graisses (mg/l) :<br><i>Ibivuta n'igirisi</i> (mg/l)<br>Phosphates (mg/l) :<br><i>Icitwa</i> Phosphate (mg/l)<br>Nitrates (mg/l) :<br><i>Icitwa</i> Nitrates (mg/l)<br>Sulfates (mg/l) : <i>Ivyitwa</i> Sulfates (mg/l)                | 6-9<br>30<br>50<br>10<br>5<br>10<br>300               |
| <b>Industries de fruits et légumes : <i>Amahinguriro y'ivyamwa n'imboga</i></b>               | Température (°C)<br><i>Ubushuhe</i> (°C)<br>pH : <i>Icitwa</i> pH<br>DBO <sub>5</sub> (mg/l) : <i>icitwa</i> DBO <sub>5</sub> (mg/l)<br>DCO (mg/l) : <i>Icitwa</i> DCO (mg/l)<br>Matière en suspension (mg/l)<br><i>Ibireremba</i> (mg/l)<br>Phosphates (mg/l)                                                                                                                                                 | 35<br>6-9<br>30<br>150<br>50<br>5                     |

|                                                                                                                           |                                                           |                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Transformation de poisson :<br/>Ihinguriro ry'amafi</b>                                                                | Température (°C) : <i>Ubushuhe</i> (°C)                   | 35                                                                                               |
|                                                                                                                           | pH : Icitwa pH                                            | 6-9                                                                                              |
|                                                                                                                           | DBO <sub>5</sub> (mg/l) : Icitwa DBO <sub>5</sub> (mg/l)  | 30                                                                                               |
|                                                                                                                           | DCO (mg/l) : Icitwa DCO (mg/l)                            | 150                                                                                              |
|                                                                                                                           | Matière en suspension (mg/l)                              | 50                                                                                               |
|                                                                                                                           | <i>Ibireremba</i> (mg/l)                                  |                                                                                                  |
|                                                                                                                           | Phosphates (mg/l) :                                       | 5                                                                                                |
|                                                                                                                           | <i>Ivyitwa</i> Phosphates (mg/l)                          |                                                                                                  |
| <b>Industries de volailles :<br/>Amahinguriro y'ibikoko<br/>biguruka</b>                                                  | Température (°C) : <i>Ubushuhe</i> (°C)                   | 35                                                                                               |
|                                                                                                                           | pH : Icitwa pH                                            | 6-9                                                                                              |
|                                                                                                                           | DBO <sub>5</sub> (mg/l) : Icitwa DBO <sub>5</sub> (mg/l)/ | 30                                                                                               |
|                                                                                                                           | DCO (mg/l) : Icitwa DCO (mg/l)                            | 150                                                                                              |
|                                                                                                                           | Matières en suspension (mg/l)                             | 50                                                                                               |
|                                                                                                                           | <i>Ibireremba</i> (mg/l)                                  |                                                                                                  |
|                                                                                                                           | Phosphates (mg/l) :                                       | 5                                                                                                |
|                                                                                                                           | <i>Ivyitwa</i> Phosphates (mg/l)                          |                                                                                                  |
| <b>Abattoirs : Amabagiro</b>                                                                                              | Température (°C) : <i>Ubushuhe</i> (°C)                   | 35                                                                                               |
|                                                                                                                           | pH : Icitwa pH                                            | 6-9                                                                                              |
|                                                                                                                           | DBO <sub>5</sub> (mg/l) : Icitwa DBO <sub>5</sub> (mg/l)/ | 30                                                                                               |
|                                                                                                                           | DCO (mg/l) : Icitwa DCO (mg/l)                            | 150                                                                                              |
|                                                                                                                           | Matière en suspension (mg/l)                              | 50                                                                                               |
|                                                                                                                           | <i>Ibireremba</i> (mg/l)                                  |                                                                                                  |
|                                                                                                                           | Huiles et graisse (mg/l)                                  | 10                                                                                               |
|                                                                                                                           | <i>Ibivuta n'igirisi</i> (mg/l)                           |                                                                                                  |
| <b>Café et thé et stations de<br/>lavage à café : Ihinguriro<br/>ry'ikawa n'iry'icayi hamwe<br/>n'amatonorero y'ikawa</b> | Azote total (mg/l);                                       | 12                                                                                               |
|                                                                                                                           | <i>Icitwa</i> Azote total (mg/l);                         |                                                                                                  |
|                                                                                                                           | Phosphore (mg/l):                                         | 5                                                                                                |
|                                                                                                                           | <i>Icitwa</i> Phosphore (mg/l):                           |                                                                                                  |
|                                                                                                                           | Température (°C) : <i>Ubushuhe</i> (°C)                   | 35                                                                                               |
|                                                                                                                           | pH : Icitwa pH                                            | 6-9                                                                                              |
|                                                                                                                           | DBO <sub>5</sub> (mg/l) : Icitwa DBO <sub>5</sub> (mg/l)/ | 30                                                                                               |
|                                                                                                                           | DCO (mg/l) : Icitwa DCO (mg/l)                            | 150                                                                                              |
| <b>Industries :<br/>Amahinguriro</b>                                                                                      | Matière en suspension (mg/l)                              | 50                                                                                               |
|                                                                                                                           | <i>Ibireremba</i> (mg/l)                                  |                                                                                                  |
|                                                                                                                           | Huiles et graisse (mg/l)                                  | 10                                                                                               |
|                                                                                                                           | <i>Ibivuta n'igirisi</i> (mg/l)                           |                                                                                                  |
|                                                                                                                           | Azote total (mg/l);                                       | 12                                                                                               |
|                                                                                                                           | <i>Icitwa</i> Azote total (mg/l);                         |                                                                                                  |
|                                                                                                                           | Phosphore (mg/l):                                         | 5                                                                                                |
|                                                                                                                           | <i>Icitwa</i> Phosphore (mg/l):                           |                                                                                                  |
| <b>Polluants :Ibitosekaza amazi</b>                                                                                       |                                                           | <b>Concentration maximale<br/>acceptable (mg/l)<br/>urugero rw,ibipimo<br/>ntarengwa rwemewe</b> |
| <b>Automobile :</b>                                                                                                       |                                                           |                                                                                                  |
| Matière en suspension (mg/l)                                                                                              |                                                           | 50                                                                                               |
| <i>Ibireremba</i> (mg/l)                                                                                                  |                                                           |                                                                                                  |

MS

A

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ihinguriro ry'imiduga</b>                                                               | pH : Icitwa pH<br>Fer (mg/l): Icitwa Fer (mg/l)<br><br>Cadmium (mg/l):<br>Icitwa Cadmium (mg/l)<br>Nickel (mg/l):Icitwa Nickel (mg/l)<br>Cuivre (mg/l) :Icitwa Cuivre (mg/l)<br>Plomb (mg/l): Icitwa Plomb (mg/l)<br>Cobalt (mg/l): Icitwa Cobalt(mg/l)<br>Arsenic (mg/l):<br>Icitwa Arsenic(mg/l)                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6 – 9<br>1<br><br>0,1<br>0,5<br>0,5<br>0,05<br>0,5<br>0,1                               |
| <b>Raffinerie de pétrole et Pétrochimie : Ihinguriro ry'ibitiro n'ibiva mu bitiro</b>      | Température (°C)<br>Ubushuhe (°C)<br>pH : Icitwa pH<br>Huile et graisse (mg/l)<br>Ibivuta n'igirisi<br>Phénol total (mg/l)<br>Icitwa Phénol total (mg/l)<br>Ammonium (mg/l)<br>Icitwa Ammonium(mg/l)<br>Sulfure d'Hydrogène (mg/l)<br>Icitwa Sulfure d'Hydrogène (mg/l)<br>Matière en suspension (mg/l)<br>Ibintu bireremba (mg/l)<br>Chrome total (mg/l)<br>Icitwa Chrome total (mg/l)<br>Chrome hexavalent (mg/l)<br>Icitwa Chrome hexavalent (mg/l)<br>Plomb (mg/l): Icitwa Plomb(mg/l)<br>Cadmium (mg/l)<br>Icitwa Cadmium(mg/l)<br>Cyanure (mg/l)<br>Icitwa cyanure(mg/l) | 35<br><br>6 – 9<br>10<br><br>0,5<br>0,2<br>0,2<br>50<br>1<br>0,05<br>0,05<br>0,1<br>0,1 |
| <b>Exploration et Production Pétrolière : Amahinguriro y'ugutata ibitiro n'ukubicukura</b> | Température (°C)<br>Ubushuhe (°C)<br>pH : Icitwa Ph<br>Huile et graisse (mg/l)<br>Ibivuta n'igirisi (mg/l)<br>Matière en suspension (mg/l)<br>Ibireremba (mg/l)<br>Plomb (mg/l): Icitwa Plomb (mg/l)<br>Chrome hexavalent (mg/l)<br>Icitwa Chrome hexavalent (mg/l)<br>Zinc (mg/l) :Icitwa Zinc (mg/l)<br>Cuivre (mg/l) : Icitwa cuivre(mg/l)<br>Cadmium (mg/l)<br>Icitwa Cadmium (mg/l)                                                                                                                                                                                       | 35<br><br>6 – 9<br>10<br>50<br>0,05<br>0,05<br>1<br>1,5<br>0,1                          |

|                                                                                                       |                                            |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------|
| <b>Plastique et Synthétique</b><br><b>Amahinguriro y'ubumwanya</b><br><b>n'ivyo mu bwoko bwa niro</b> | Matières en suspension (mg/l)              | 30   |
|                                                                                                       | <i>Ibintu bireremba</i> (mg/l)             |      |
|                                                                                                       | Phénol (mg/l)                              | 0,5  |
|                                                                                                       | <i>Icitwa</i> Phénol (mg/l)                |      |
|                                                                                                       | Zinc (mg/l) : <i>Icitwa</i> Zinc (mg/l)    | 1    |
|                                                                                                       | Chrome hexavalent (mg/l)                   | 0,05 |
|                                                                                                       | <i>Icitwa</i> Chrome hexavalent(mg/l)      |      |
|                                                                                                       | Huile et graisse (mg/l)                    | 10   |
|                                                                                                       | <i>Ibivuta n'igirisi</i> (mg/l)            |      |
|                                                                                                       | Fluor (mg/l) : <i>Icitwa</i> Fluor (mg/l)  | 1    |
|                                                                                                       | Cuivre (mg/l) : <i>Icitwa</i> Cuivre(mg/l) | 1,5  |

| <b>Industries : Amahinguriro</b>                                                                                                    | <b>Polluants : Ibitosekaza amazi</b>                                        | <b>Concentration maximale acceptable (mg/l)</b><br><b>urugero rw'ibipimo ntarengwa rwemewe</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Etablissements de soins</b><br><b>(Centres de santé, hôpitaux) :</b><br><b>Amavuriro (amavuriro</b><br><b>matomato, ibitaro)</b> | pH : <i>Icitwa</i> pH                                                       | 6-9                                                                                            |
|                                                                                                                                     | DBO <sub>5</sub> (mg/l) : <i>Icitwa</i> DBO <sub>5</sub> (mg/l)             | 30                                                                                             |
|                                                                                                                                     | DCO (mg/l) : <i>Icitwa</i> DCO (mg/l)                                       | 150                                                                                            |
|                                                                                                                                     | Huile et graisse (mg/l)                                                     | 10                                                                                             |
|                                                                                                                                     | Matière en suspension (mg/l)                                                | 50                                                                                             |
|                                                                                                                                     | <i>Ibireremba</i>                                                           |                                                                                                |
|                                                                                                                                     | Cadmium (mg/l)                                                              | 0,1                                                                                            |
|                                                                                                                                     | <i>Icitwa</i> Cadmium (mg/l)                                                |                                                                                                |
|                                                                                                                                     | Chrome total (mg/l)                                                         | 0,5                                                                                            |
|                                                                                                                                     | <i>Icitwa</i> Chrome total (mg/l)                                           |                                                                                                |
|                                                                                                                                     | Plomb (mg/l)                                                                | 0,05                                                                                           |
|                                                                                                                                     | <i>Icitwa</i> Plomb(mg/l)                                                   |                                                                                                |
|                                                                                                                                     | Mercure (mg/l):                                                             | 0,01                                                                                           |
|                                                                                                                                     | <i>Icitwa</i> Mercure (mg/l)                                                |                                                                                                |
|                                                                                                                                     | Chlore résiduel total (mg/l)                                                | 0,2                                                                                            |
|                                                                                                                                     | <i>Icitwa</i> Chlore résiduel total(mg/l)                                   |                                                                                                |
|                                                                                                                                     | Phénols (mg/l)                                                              | 0,5                                                                                            |
|                                                                                                                                     | <i>Icitwa</i> Phénols(mg/l)                                                 |                                                                                                |
|                                                                                                                                     | Coliformes fécaux (NPP/100 ml)                                              | 400                                                                                            |
|                                                                                                                                     | <i>Imikorobi yitwa</i> Coliformes fécaux (NPP/100 ml) <i>yo mu mashanzi</i> |                                                                                                |
| <b>Chimique et pharmaceutique :</b><br><b>Amahinguriro y'ibintu</b><br><b>vy'ubumara n'amahinguriro</b><br><b>y'imiti</b>           | Dioxines et furanes (mg/l)                                                  |                                                                                                |
|                                                                                                                                     | <i>Ivyo bita</i> Dioxines et furanes (mg/l)                                 | 0,3                                                                                            |
|                                                                                                                                     | pH : <i>Ico bita</i> pH                                                     | 6-9                                                                                            |
|                                                                                                                                     | DBO <sub>5</sub> (mg/l): <i>Icitwa</i> DBO <sub>5</sub> (mg/l)              | 30                                                                                             |
|                                                                                                                                     | DCO (mg/l): <i>Icitwa</i> DCO (mg/l)                                        | 150                                                                                            |
|                                                                                                                                     | MES (mg/l) : <i>Icitwa</i> MES (mg/l)                                       | 50                                                                                             |
|                                                                                                                                     | Huile et graisse (mg/l)                                                     | 10                                                                                             |
|                                                                                                                                     | <i>Ibivuta n'igirisi</i> (mg/l)                                             |                                                                                                |
|                                                                                                                                     | Phénol (mg/l): <i>Icitwa</i> Phénol (mg/l)                                  | 0,5                                                                                            |
|                                                                                                                                     | Arsenic (mg/l) : <i>Icitwa</i> Arsenic(mg/l)                                | 0,1                                                                                            |
|                                                                                                                                     | Cadmium (mg/l)                                                              | 0,1                                                                                            |



|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                             | <i>Icitwa</i> Cadmium (mg/l)<br>Chrome hexavalent (mg/l)<br><i>Icitwa</i> Chrome hexavalent (mg/l)<br>Mercure (mg/l)<br><i>Icitwa</i> Mercure (mg/l)<br>Ingrédients actifs (chacun) (mg/l)<br><i>Icitwa</i> Ingrédients actifs<br>(kimwekimwe) (mg/l)                                                                                                                  | 0,05<br><br>0,01<br><br>0,05                  |
| <b>Savonnerie : Ihinguriro ry'amasabuni</b> | Matière en suspension (mg/l)<br><i>Ibintu bireremba</i> (mg/l)<br>Huile et graisse (mg/l)<br><i>Ibivuta n'igirisi</i> (mg/l)<br>PH: ico bita pH<br>DBO <sub>5</sub> (mg/l): <i>Icitwa</i> DBO <sub>5</sub> (mg/l)<br>DCO (mg/l) : <i>Icitwa</i> DCO (mg/l)<br>Azote total :<br><i>Icitwa</i> Azote total (mg/l)<br>Phosphore total<br><i>Icitwa</i> Azote total (mg/l) | 50<br>10<br><br>6 – 9<br>30<br>150<br>12<br>5 |
| <b>Services garages :Amagaraje</b>          | Huile et Graisse (mg/l)<br><i>Ibivuta n'igirisi</i> (mg/l)<br>Plomb (mg/l): <i>Icitwa</i> Plomb(mg/l)<br>Chrome total (mg/l)<br><i>Icitwa</i> Chrome total(mg/l)<br>Zinc (mg/l): <i>Icitwa</i> Zinc (mg/l)<br>DCO (mg/l): <i>Icitwa</i> DCO (mg/l)<br>DBO <sub>5</sub> (mg/l): <i>Icitwa</i> DBO <sub>5</sub> (mg/l)                                                   | 10<br><br>0,1<br>1<br><br>1<br>150<br>30      |

| <b>Industries : Amahinguriro</b>                       | <b>Polluants : Ibitosekaza ibidukikije</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Concentration maximale acceptable (mg/l)<br/>urugero rw,ibipimo ntarengwa rwemewe</b> |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Métallurgie : Ihinguriro ry'ivyuma</b>              | DCO (mg/l) : <i>Icitwa</i> DCO(mg/l)<br>Matière en suspension (mg/l)<br><i>Ibintu bireremba</i> (mg/l)<br>pH : <i>Icitwa</i> Ph (mg/l)<br>Cuivre (mg/l) : <i>Icitwa</i> Cuivre(mg/l)<br>Zinc (mg/l) : <i>Icitwa</i> Zinc (mg/l)<br>Nickel (mg/l): <i>Icitwa</i> Nickel (mg/l)<br>Cadmium (mg/l):<br><i>Icitwa</i> Cadmium (mg/l)<br>Plomb (mg/l): <i>Icitwa</i> Plomb (mg/l) | 150<br>50<br><br>6-9<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1                                            |
| <b>Fer et acier : Amahinguriro y'ivyuma n'indaraye</b> | pH : <i>Icitwa</i> Ph (mg/l)<br>Matière en suspension (mg/l)<br><i>Ibintu bireremba</i> (mg/l)<br>Ether soluble (mg/l)<br><i>Icitwa</i> Ether soluble (mg/l)<br>Phénol (mg/l): <i>Icitwa</i> Phénol                                                                                                                                                                          | 6-9<br>50<br><br>10<br>0,02                                                              |

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                       | Ammoniac (mg/l)<br><i>Icitwa</i> Ammoniac (mg/l)<br>Cyanure (mg/l): <i>Icitwa</i> Cyanure (mg/l)<br>Huile et graisse (mg/l)<br><i>Ibivuta n'igirisi</i> (mg/l)<br>Fer (mg/l) : <i>Icitwa</i> Fer (mg/l)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10<br>0,1<br>10<br>1                                                                                                                                       |
| <b>Textile : Ihinguriro ry'impuzu</b>                                                                                 | pH : <i>Icitwa</i> Ph (mg/l)<br>Matière en suspension (mg/l)<br><i>Ibintu bireremba</i> (mg/l)<br>DCO (mg/l) : <i>Icitwa</i> DCO(mg/l)<br>Chrome hexavalent (mg/l)<br><i>Icitwa</i> Chrome hexavalent (mg/l)<br>Phénols (mg/l) :<br><i>Icitwa</i> Phénols (mg/l)<br>Sulfures (mg/l) :<br><i>Icitwa</i> Sulfures (mg/l)<br>Coliformes (NPP / 100 ml)<br><i>Icitwa</i> Coliformes (NPP / 100 ml)<br>Odeur : <i>umunuko</i>                                                                                                                                   | 6 –9<br>30<br>150<br>0,05<br>0,01<br>0,2<br>400<br>Non toxique : <i>umunuko utabangamira amagara</i>                                                       |
| <b>Tannerie : Ihinguriro ry'insato</b>                                                                                | DCO (mg/l) : <i>Icitwa</i> DCO(mg/l)<br>Matière en suspension (mg/l)<br><i>Ibintu bireremba</i> (mg/l)<br>Chrome trivalent (mg/l)<br><i>Icitwa</i> Chrome trivalent (mg/l)<br>Chrome hexavalent (mg/l)<br><i>Icitwa</i> Chrome hexavalent (mg/l)<br>Matière flottante (mg/l)<br><i>Ibintu bireremba hejuru</i><br>Huile et graisse (mg/l)<br><i>Ibivuta n'igirisi</i> (mg/l)<br>Ions chlorure (Cl) (mg/l)<br><i>Icitwa</i> Ions chlorure (Cl) (mg/l)<br>pH : <i>Icitwa</i> pH<br>Sulfures (mg/l) : <i>Icitwa</i> Sulfures (mg/l)<br>Odeur : <i>Umunuko</i> | 150<br>30<br>2<br>0,05<br>non visible à l'œil nu<br><i>bitabonwa n'amaso asanzwe</i><br>10<br>50<br>6-9<br>1<br>Non toxique<br><i>utabangamira amagara</i> |
| <b>Papeteries (papier, pates à papier, carton) : Ihinguriro ry'impapuro (impapuro, ibivamwo impapuro n'ibikarato)</b> | pH : <i>Icitwa</i> Ph (mg/l)<br>Température (°C)<br><i>Ubushuhe</i> (°C)<br>DBO <sub>5</sub> (mg/l) : <i>Icitwa</i> DBO <sub>5</sub> (mg/l)<br>Matière en suspension (mg/l)<br><i>Ibintu bireremba</i> (mg/l)<br>DCO (mg/l) : <i>Icitwa</i> DCO (mg/l)<br>Arsenic (mg/l): <i>Icitwa</i> Arsenic (mg/l)<br>Zinc (mg/l): <i>Icitwa</i> Zinc (mg/l)<br>Fer (mg/l): <i>Icitwa</i> Fer(mg/l)<br>Aluminium (mg/l):<br><i>Icitwa</i> Aluminium(mg/l)<br>Sulfures (mg/l):                                                                                          | 6-9<br>35<br>30<br>50<br>150<br>0,1<br>1<br>1<br>5<br>1                                                                                                    |




|                                                                              |                                                                     |      |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------|
|                                                                              | <i>Icitwa</i> Sulfures (mg/l)                                       |      |
| <b>Peintures, encres, laques,<br/>verniss : <i>Amahinguriro y'irangi</i></b> | pH : <i>Icitwa</i> Ph (mg/l)                                        | 6-9  |
|                                                                              | Température (°C)                                                    | 35   |
|                                                                              | <i>Ubushuhe</i> (°C)                                                |      |
|                                                                              | DBO <sub>5</sub> (mg/l) : <i>Icitwa</i> DBO <sub>5</sub> (mg/l)     | 30   |
|                                                                              | Matière en suspension (mg/l)                                        | 50   |
|                                                                              | <i>Ibintu bireremba</i> (mg/l)                                      |      |
|                                                                              | DCO (mg/l) : <i>Icitwa</i> DCO (mg/l)                               | 150  |
|                                                                              | Huiles et Graisses (mg/l)                                           | 10   |
|                                                                              | <i>Ibivuta n'igirisi</i> (mg/l)                                     |      |
|                                                                              | Chrome (mg/l):                                                      | 2,5  |
|                                                                              | <i>Icitwa</i> Chrome (mg/l)                                         |      |
|                                                                              | Nickel (mg/l): <i>Icitwa</i> Nickel (mg/l)                          | 2    |
|                                                                              | Plomb (mg/l): <i>Icitwa</i> Plomb (mg/l)                            | 0,6  |
|                                                                              | Zinc (mg/l): <i>Icitwa</i> Zinc (mg/l)                              | 1    |
|                                                                              | Arsenic (mg/l): <i>Icitwa</i> Arsenic (mg/l)                        | 0,02 |
|                                                                              | Cuivre (mg/l) : <i>Icitwa</i> Cuivre (mg/l)                         | 0,5  |
|                                                                              | Manganèse (mg/l): <i>Icitwa</i> Manganèse (mg/l)                    | 1    |
|                                                                              | Cobalt (mg/l): <i>Icitwa</i> Cobalt (mg/l)                          | 0,5  |
|                                                                              | Chrome hexavalent (mg/l):<br><i>Icitwa</i> Chrome hexavalent (mg/l) | 0,05 |
| <b>Industries minières :<br/><i>Amahinguriro y'ubutare</i></b>               | pH : <i>Icitwa</i> Ph (mg/l)                                        | 6-9  |
|                                                                              | Température (°C)                                                    | 35   |
|                                                                              | <i>Ubushuhe</i> (°C)                                                |      |
|                                                                              | DBO <sub>5</sub> (mg/l) : <i>Icitwa</i> DBO <sub>5</sub> (mg/l)     | 30   |
|                                                                              | MES (mg/l): <i>Icitwa</i> MES                                       | 50   |
|                                                                              | DCO (mg/l): <i>Icitwa</i> DCO (mg/l):                               | 150  |
|                                                                              | Nickel (mg/l): <i>Icitwa</i> Nickel (mg/l)                          | 0,5  |
|                                                                              | Plomb (mg/l): <i>Icitwa</i> Plomb (mg/l)                            | 0,1  |
|                                                                              | Zinc (mg/l): <i>Icitwa</i> Zinc (mg/l)                              | 2    |
|                                                                              | Arsenic (mg/l): <i>Icitwa</i> Arsenic (mg/l)                        | 0,1  |
|                                                                              | Cadmium (mg/l)                                                      | 0,1  |
|                                                                              | <i>Icitwa</i> Cadmium (mg/l)                                        |      |
|                                                                              | Fer (mg/l): <i>Icitwa</i> Fer (mg/l)                                | 1    |
|                                                                              | Mercur (mg/l) :                                                     |      |
|                                                                              | <i>Icitwa</i> Mercur (mg/l)                                         | 0,05 |
|                                                                              | Azote total (mg/l) :                                                | 12   |
|                                                                              | <i>Icitwa</i> Azote total (mg/l)                                    |      |
|                                                                              | Phosphore (mg/l) :                                                  | 5    |
|                                                                              | <i>Icitwa</i> Phosphore (mg/l)                                      |      |
| <b>Imprimeries : <i>Iyandikiro ry'ibitabu</i></b>                            | pH : <i>Icitwa</i> Ph (mg/l)                                        | 6-9  |
|                                                                              | Température (°C)                                                    | 35   |
|                                                                              | <i>Ubushuhe</i> (°C)                                                |      |
|                                                                              | DBO <sub>5</sub> (mg/l): <i>Icitwa</i> DBO <sub>5</sub> (mg/l)      | 100  |
|                                                                              | Matière en suspension (mg/l)                                        | 50   |

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| <i>Ibintu bireremba</i> (mg/l)                  |     |
| DCO (mg/l) : <i>Icitwa</i> DCO (mg/l)           | 500 |
| Huiles et graisses (mg/l)                       | 10  |
| <i>Ibivuta n'ibinure</i> (mg/l)                 |     |
| Chrome VI (mg/l)                                | 0,2 |
| <i>Icitwa</i> Chrome VI (mg/l)                  |     |
| Chrome (mg/l)                                   | 0,2 |
| <i>Icitwa</i> Chrome (mg/l)                     |     |
| Cuivre (mg/l) : <i>Icitwa</i> Cuivre (mg/l)     | 0,5 |
| Argent (mg/l) : <i>Icitwa</i> Argent (mg/l)     | 0,5 |
| Zinc (mg/l) : <i>Icitwa</i> Zinc (mg/l)         | 5   |
| Sulfures (mg/l) : <i>Icitwa</i> Sulfures (mg/l) | 1   |

100 6