

Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique | ESPEN

ESPEN-DP-SOP-00

Cadre général du traitement des données du dossier de demande commune pour produire les tables analytiques de l'ESPEN

Projet spécial élargi pour l'élimination des maladies tropicales négligées (ESPEN)

Type de document	Procédure opérationnelle normalisée — traitement des données
Référence	ESPEN-DP-SOP-00
Version et statut	Projet v0.1, pour examen interne
Date	19 octobre 2026
Préparé par	Équipe des données de l'ESPEN, Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique
Champ d'application	Ensemble des données traitées par l'ESPEN pour produire les tables analytiques du portail MTN de l'ESPEN relatives à la filariose lymphatique, à l'onchocercose, à la loase, aux géohelminthiases, à la schistosomiase et au trachome
Sources de données	Formulaire de rapport conjoint (JRF) et demande conjointe de médicaments sélectionnés pour la CP (JRSM) ; base de données GET2020 sur le trachome ; limites des IU de l'ESPEN ; ensembles de données de population, d'EAH et de référence
Produits	Tables analytiques au niveau de l'unité de mise en œuvre (IU), du pays et de la région ; tables de cartographie ; spécifications des cartes et des graphiques
Scripts de traitement	Scripts R de l'équipe des données de l'ESPEN, versions d'octobre 2026 (annexe A)
Documents associés	SOP-01 à SOP-08 (procédures spécifiques aux maladies et procédures transversales)

Abréviations

AMM	Administration de masse de médicaments	JAP	Dossier de demande commune (Joint Application Package)
AT	Table analytique (ensemble de données traité au niveau de l'IU, du pays ou de la région)	JMP	Programme commun OMS/UNICEF de suivi de l'approvisionnement en eau, de l'assainissement et de l'hygiène
CP	Chimiothérapie préventive	JRF	Formulaire de rapport conjoint (Joint Reporting Form)
EAH	Eau, assainissement et hygiène	JRSM	Demande conjointe de médicaments sélectionnés pour la chimiothérapie préventive (Joint Request for Selected PC Medicines)
EU	Unité d'évaluation	MTN	Maladie tropicale négligée
FL	Filariose lymphatique	MTN-CP	MTN évitable par la chimiothérapie préventive

GET2020	Alliance de l'OMS pour l'élimination mondiale du trachome d'ici à 2020 (base de données tenue par l'ITI)	SAC	Enfants d'âge scolaire
IHME	Institute for Health Metrics and Evaluation	SCH	Schistosomiase
ITI	Initiative internationale contre le trachome	STH	Géohelminthiases
IU	Unité de mise en œuvre	WPP	World Population Prospects (Perspectives de la population mondiale, Nations Unies)

1. Objet et champ d'application

Le Projet spécial élargi pour l'élimination des maladies tropicales négligées (ESPEN) du Bureau régional de l'OMS pour l'Afrique compile les données déclarées par les programmes nationaux sur les maladies tropicales négligées évitables par la chimiothérapie préventive (MTN-CP) : la filariose lymphatique (FL), l'onchocercose, la schistosomiase (SCH), les géohelminthiases (STH) et le trachome, ainsi que la loase, qui conditionne le choix du traitement des filarioses. Ces données sont traitées pour produire des tables analytiques (AT) qui alimentent les tableaux de bord, les cartes et les pages pays du portail MTN de l'ESPEN [1] et appuient le suivi de la feuille de route pour les maladies tropicales négligées 2021–2030 [2].

Le présent document décrit le cadre général du traitement : sources de données, cadre géographique, cycle de traitement, conventions communes à toutes les maladies, assurance qualité, publication et interprétation. Les règles spécifiques à chaque maladie et les composantes transversales sont décrites dans les procédures énumérées au tableau 1. Les procédures décrivent le traitement tel qu'il est mis en œuvre dans les scripts R de l'équipe des données de l'ESPEN en octobre 2026 ; les règles sont énoncées telles qu'elles sont appliquées par le code.

Tableau 1. Procédures de traitement des données de l'ESPEN

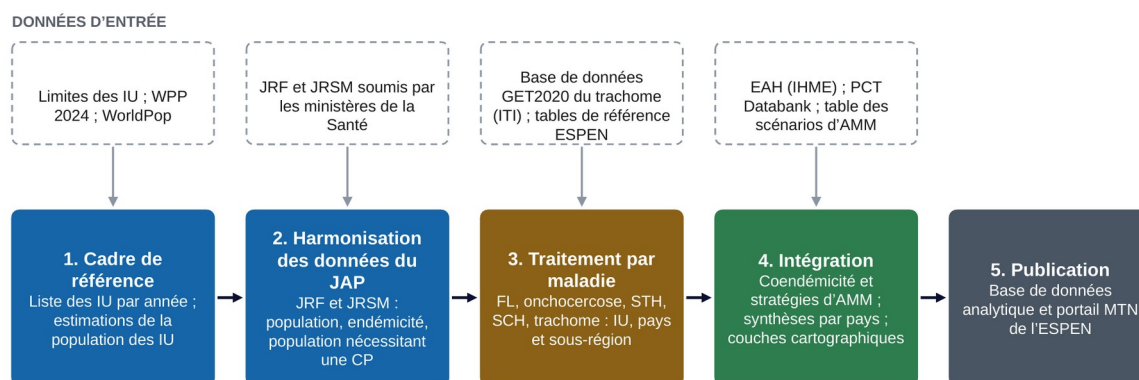
Code	Titre	Contenu
SOP-00	Cadre général	Sources, cadre géographique, cycle de traitement, conventions communes, assurance qualité, publication
SOP-01	Unités de mise en œuvre, population et endémicité	Liste des IU par année, estimations de la population des IU, harmonisation des données du JRF et de la JRSM, tables d'endémicité par maladie, loase
SOP-02	Filariose lymphatique	Endémicité, tournées d'AMM, couverture et indicateurs de synthèse
SOP-03	Onchocercose	Endémicité, tournées d'AMM, couverture, marqueur de cartographie de l'élimination et indicateurs de synthèse
SOP-04	Géohelminthiases	Endémicité, population nécessitant une CP et CP par tranche d'âge, couverture et indicateurs de synthèse
SOP-05	Schistosomiase	Endémicité, population nécessitant une CP selon le schéma de rapport, CP par tranche d'âge, couverture et indicateurs de synthèse
SOP-06	Trachome	Résultats des enquêtes, AMM par azithromycine, couverture et indicateurs de synthèse issus de la base de données mondiale sur le trachome

Code	Titre	Contenu
SOP-07	Coendémicité, EAH et synthèses par pays	Accès à l'eau et à l'assainissement par IU, coendémicité et stratégies d'AMM recommandées, synthèses par pays et régionales pour l'ensemble des MTN-CP
SOP-08	Cartographie et spécifications du portail	Tables de cartographie, couches cartographiques des IU, cartes disponibles dans l'outil de génération de cartes (Map Generator Tool), graphiques des tableaux de bord

2. Aperçu du flux de données

Le traitement est organisé en phases successives exécutées dans un ordre fixe, chaque phase utilisant les produits de la précédente (figure 1) :

1. **Cadre de référence.** Liste des IU de chaque année établie à partir des limites officielles des IU, et estimations de la population des IU utilisées pour compléter les populations non déclarées (SOP-01).
2. **Harmonisation des données du JAP.** La population, l'endémicité et la population nécessitant une CP déclarées dans le JRF et la JRSM sont normalisées et rattachées à la liste des IU de chaque année (SOP-01).
3. **Traitement spécifique à chaque maladie.** Les catégories d'endémicité, les tournées de traitement, la couverture et les indicateurs de synthèse sont produits pour chaque maladie au niveau de l'IU, du pays et de la région (SOP-02 à SOP-06).
4. **Intégration.** Les tables par maladie sont finalisées et combinées en tables de coendémicité assorties des stratégies d'AMM recommandées, en synthèses par pays pour l'ensemble des MTN-CP et en couches cartographiques annuelles des IU (SOP-07, SOP-08).
5. **Publication.** Les AT sont stockées dans la base de données analytique de l'ESPEN, à partir de laquelle les produits du portail sont générés (section 8).



PHASES DU TRAITEMENT (exécutées dans cet ordre à chaque mise à jour)

Chaque phase utilise les produits de la phase précédente. Toutes les années de la période sont retraitées à chaque mise à jour, de sorte que les corrections soumises par les pays remplacent les valeurs antérieures.

Figure 1. Phases du traitement des données du JAP et des données connexes pour produire les tables analytiques de l'ESPEN.

3. Sources de données

Le tableau 2 énumère les sources de données. Les formulaires du JAP constituent la source principale : ils sont remplis par les programmes nationaux et soumis à l'OMS par les ministères de la Santé [3]. Les

données sur le trachome ne sont pas déclarées au moyen du JRF ; elles proviennent de la base de données mondiale sur le trachome, tenue par l'Initiative internationale contre le trachome (ITI) pour le compte des programmes nationaux [4].

Tableau 2. Sources de données

Source	Contenu utilisé	Fournisseur	Utilisée dans
Formulaire de rapport conjoint (JRF)	Population des IU par tranche d'âge, statut d'endémicité, population nécessitant une CP, CP administrée par schéma thérapeutique et par tranche d'âge (population ciblée, population traitée, couverture), version du formulaire	Ministères de la Santé [3]	SOP-01 à SOP-05, SOP-07
Demande conjointe de médicaments sélectionnés pour la CP (JRSM)	Population des IU, statut d'endémicité, population nécessitant une CP, tournées prévues	Ministères de la Santé [3]	SOP-01, SOP-07
Base de données mondiale sur le trachome (GET2020)	Enquêtes sur le trachome (catégories et prévalence du TF et du TT), distribution d'azithromycine et couverture, chirurgie, population des IU	ITI [4]	SOP-06
Limites des IU de l'ESPEN	Limites des IU, du premier niveau administratif et des pays pour chaque année depuis 2013	ESPEN, à partir des limites soumises par les pays	Toutes
Données de population	Taux de croissance annuels et structure par âge ; effectifs de population maillée (données sur grille) à 1 km	WPP 2024 des Nations Unies [5] ; WorldPop R2024B [6]	SOP-01
Estimations relatives à l'EAH	Accès des ménages à l'eau et à l'assainissement, 2000–2017 ; indicateurs par pays	IHME [7] ; JMP [8]	SOP-07
Banque de données sur la chimiothérapie préventive (PCT Databank)	Statut de la FL, de l'onchocercose, des STH et de la SCH au niveau des pays	OMS [9]	SOP-07
Tables de référence de l'ESPEN	Dictionnaire des codes d'endémicité ; endémicité contemporaine des IU (2020), actualisée lors d'un atelier régional avec les responsables des programmes nationaux et les gestionnaires de données à la fin de 2019 ; relevés historiques des AMM (APOC) pour la FL et l'onchocercose ; liste des IU redécoupées ; endémicité de la loase au niveau des IU ; scénarios de stratégies d'AMM recommandées ; spécifications des cartes et des graphiques	ESPEN	Comme indiqué dans chaque SOP

4. Cadre géographique

L'unité de mise en œuvre (IU) est l'unité d'analyse des données du JAP. Une IU est l'unité administrative, généralement un district, dans laquelle l'AMM est planifiée et mise en œuvre. Chaque

année, les limites des IU déclarées par les pays sont intégrées dans la cartographie de l'ESPEN, et chaque IU porte un code d'IU unique pour cette année. Les enregistrements du JRF et de la JRSM sont rattachés à la liste des IU de l'année correspondante au moyen du code d'IU et de l'année. Les noms administratifs sont également utilisés dans deux cas : pour compléter le code d'IU des enregistrements du JRF qui n'en ont pas (à partir de la JRSM, lorsque l'unité administrative ne comprend qu'une seule IU), et pour attribuer aux enregistrements de traitement le code d'IU de la feuille d'informations sur le pays du JRF correspondant au même pays, aux mêmes unités administratives de premier et de deuxième niveau et à la même année (SOP-01, SOP-02).

Les limites des IU changent lorsque des unités sont divisées ou fusionnées (redécoupage). L'ESPEN tient une liste des IU créées par redécoupage, avec leur IU mère et l'année de création. Une IU créée par division à partir de 2014 hérite des décomptes cumulés de sa première IU mère tels qu'ils s'établissent l'année précédant sa création, en supposant que le traitement a été administré de manière uniforme dans l'ensemble de l'IU mère : les tournées de l'IU mère depuis 2013 sont ajoutées aux siennes et, pour la FL et l'onchocercose, le total cumulé incluant les tournées historiques part de la plus élevée des deux valeurs, la sienne et celle de son IU mère (SOP-02 à SOP-05).

Les données sur le trachome sont traitées selon la géographie des IU de la base de données mondiale sur le trachome, qui peut différer des IU de l'ESPEN ; les tables relatives au trachome sont rattachées aux limites utilisées pour le trachome au moyen de l'identifiant de cette base de données (SOP-06).

Les résultats sont agrégés par pays et par sous-région des Nations Unies au sein de chaque région de l'OMS (Afrique occidentale, Afrique centrale, Afrique orientale, Afrique australe et Afrique septentrionale, ainsi qu'Asie occidentale pour les pays de la Région OMS de la Méditerranée orientale couverts par la cartographie de l'ESPEN). Les tables par maladie ne comprennent pas de total pour l'ensemble de la région ; les totaux pour la Région africaine de l'OMS et pour l'ensemble des pays couverts sont produits dans les synthèses par pays pour l'ensemble des MTN-CP (SOP-07).

5. Cycle de traitement et gestion des versions

Le traitement est exécuté lorsque des soumissions nouvelles ou corrigées doivent être prises en compte dans le portail. À chaque exécution, toutes les années de la période couverte (actuellement 2013–2025 pour les tables des IU) sont de nouveau traitées à partir des données sources. Une correction soumise par un pays pour une année antérieure remplace donc la valeur précédente lors de la mise à jour suivante, et les chiffres publiés peuvent changer d'une mise à jour à l'autre.

Chaque mise à jour est identifiée par l'année et le mois de l'exécution (YYYYMM), qui figurent dans les noms des copies exportées des tables analytiques. Les étapes se transmettent leurs résultats au moyen de fichiers de travail et de tables de base de données qui sont remplacés à chaque exécution. Les scripts de traitement font l'objet d'une gestion des versions ; la présente série de procédures se réfère aux versions énumérées à l'annexe A. Les données sont organisées par IU et par année ; les enregistrements de la JRSM sont rattachés aux enregistrements du JRF de la même IU et de la même année.

6. Conventions communes à toutes les maladies

Les conventions du tableau 3 s'appliquent à toutes les maladies, sauf indication contraire de la procédure spécifique à la maladie. Les définitions de la couverture suivent les orientations de l'OMS relatives aux données de CP [10,11] ; les seuils d'une tournée efficace correspondent aux cibles de couverture des programmes de l'OMS [12–14].

Tableau 3. Conventions appliquées dans le traitement

Thème	Règle appliquée
Hiérarchie des sources	Pour chaque IU et chaque année, l'enregistrement du JRF est utilisé lorsqu'il en existe un. Sa catégorie d'endémicité est utilisée même lorsque le code a été laissé vide (il est alors lu comme le code 0 du dictionnaire des codes), de sorte que la catégorie de la JRSM n'est utilisée que pour les IU-années sans enregistrement du JRF. Les champs de population manquants ou nuls dans un formulaire sont complétés à partir de l'autre formulaire, et une population nécessitant une CP manquante dans le JRF est reprise de la JRSM. Les populations toujours manquantes, ou inférieures à 100, sont remplacées par les estimations de la population des IU (SOP-01).
Rattachement	Les enregistrements sont rattachés à la liste des IU par code d'IU et par année. Les noms sont utilisés pour résoudre les enregistrements qui partagent un code d'IU, pour compléter les codes d'IU manquants du JRF à partir de la JRSM (uniquement pour les unités administratives comprenant une seule IU), et pour attribuer aux enregistrements de traitement le code d'IU de la feuille d'informations sur le pays correspondant au même pays, aux mêmes noms administratifs de premier et de deuxième niveau et à la même année.
Codes de pays	Les codes de pays déclarés sont vérifiés par rapport à la cartographie à l'aide du code ISO3, du code ISO2, des codes d'IU et du nom du pays. Un code ISO3 déclaré valide est conservé, et consigné lorsque d'autres éléments le contredisent ; un code non valide est remplacé lorsque tous les éléments disponibles concordent. Les noms de pays suivent la cartographie de l'ESPEN, quatre noms étant harmonisés (République démocratique du Congo, Sao Tomé-et-Principe, Gambie, Cabo Verde).
Catégories d'endémicité	Les codes déclarés sont convertis en catégories standard au moyen du dictionnaire des codes d'endémicité de l'ESPEN. Les codes vides sont lus comme le code 0 du dictionnaire des codes, et les codes absents du dictionnaire des codes sont classés comme non endémiques. Les IU-années sans aucune déclaration sont classées « Non déclaré » pour la FL, l'onchocercose, les STH et la SCH, et comme non endémiques pour la loase.
Enregistrements en double	Les enregistrements d'un même formulaire ayant le même code d'IU, la même année, les mêmes unités administratives et le même nom d'IU (sans tenir compte de la casse, des accents, des espaces et de la ponctuation) sont traités comme des répétitions, quelles que soient leurs autres valeurs : l'enregistrement qui déclare une population totale est conservé, sinon le premier de la liste. Les données de traitement conservent un enregistrement par IU, année et schéma thérapeutique (l'enregistrement présentant la plus grande population traitée) et un enregistrement par IU et par année après la combinaison des schémas thérapeutiques ; les populations ne sont pas additionnées entre schémas thérapeutiques ou entre tournées, et la plus grande valeur déclarée est conservée (pour l'onchocercose, l'enregistrement ALB+IVM lorsqu'il est déclaré, sinon l'ivermectine seule).
Couverture du programme	Population traitée divisée par la population ciblée, $\times 100$.
Couverture épidémiologique	Population traitée divisée par la population nécessitant une CP, $\times 100$.
Dénominateurs	Lorsque des personnes ont été traitées mais que la population ciblée est manquante ou très faible, la population nécessitant une CP est utilisée comme dénominateur, et la couverture est fixée à zéro lorsque son dénominateur est inférieur à un minimum. Pour les STH et la SCH, la population traitée est d'abord limitée à la population nécessitant une CP de chaque tranche d'âge. Les seuils sont indiqués dans chaque procédure par maladie.

Thème	Règle appliquée
Tournée de traitement	Une IU-année compte pour une tournée lorsque la couverture est supérieure à zéro. Les tables comportent une tournée par IU et par année, quel que soit le nombre de tournées réalisées (pour les exceptions concernant le trachome, voir SOP-06).
Tournée efficace	Couverture égale ou supérieure au seuil du programme : 65 % pour la FL, 80 % pour l'onchocercose, 75 % (couverture totale du programme) pour les STH et la SCH. Aucun seuil n'est appliqué pour le trachome.
Tournées cumulées	Nombre d'années comportant une tournée (ou une tournée efficace) pour chaque IU depuis 2013. Pour la FL et l'onchocercose, un total cumulé distinct correspond au nombre de tournées figurant dans les relevés historiques (APOC), moins la tournée de 2014 (que ces relevés sont supposés inclure), plus les tournées comptées depuis 2013. Les nouvelles IU héritent des décomptes de leur IU mère (section 4).
Agrégation	Les valeurs nationales et sous-régionales sont des sommes sur les IU des catégories concernées. La couverture au-dessus du niveau de l'IU est calculée à partir des populations additionnées, et non en faisant la moyenne entre les IU.
Arrondi	Les valeurs de couverture et de RAPLOA sont stockées avec deux décimales, les proportions par tranche d'âge avec trois et les multiplicateurs de croissance avec cinq. Dans les tables par maladie, les autres valeurs sont arrondies à l'entier (au nombre pair le plus proche lorsqu'une valeur se termine exactement par 0,5) ; dans la liste des IU et les tables démographiques, la partie décimale est supprimée.
Valeurs manquantes	Les populations et les valeurs de traitement manquantes sont fixées à zéro à plusieurs étapes. Un zéro dans les tables ne permet donc pas toujours de distinguer une valeur non déclarée d'une valeur déclarée égale à zéro.

7. Assurance qualité

L'assurance qualité est intégrée au traitement et complétée par un examen des journaux des décisions après chaque exécution :

- **Arrêts automatiques.** Le traitement s'arrête lorsqu'une jointure entre les formulaires, avec le dictionnaire des codes ou avec la table des pays dupliquerait des enregistrements, lorsqu'une table ou un champ attendu est manquant et, pour les tables par maladie et les spécifications du portail, lorsqu'une table vide remplacerait une table publiée. Les jointures avec la cartographie et avec les estimations de population conservent le premier enregistrement de chaque IU et de chaque année au lieu de provoquer l'arrêt.
- **Journaux des décisions.** Les codes de pays incohérents, les enregistrements qui partagent un code d'IU, avec la décision prise, et les enregistrements dont le nom d'IU diffère de celui de la cartographie sont consignés dans des fichiers journaux. L'équipe des données de l'ESPE les examine et, au besoin, demande la correction à la source.
- **Décomptes d'enregistrements.** Pour les tables par maladie et les spécifications du portail, le nombre d'enregistrements stockés dans la base de données analytique est comparé au nombre préparé.
- **Contrôles de cohérence.** Les catégories d'endémicité déclarées et traitées font l'objet d'un tableau croisé, le nombre d'enregistrements modifiés est indiqué, et les catégories sans code standard, les scénarios sans stratégie d'AMM recommandée et les enregistrements restés sans code d'IU sont listés. Les enregistrements dont le code d'IU ne figure pas dans la cartographie de l'année ne sont pas encore listés (SOP-01).

- **Tables de référence.** Les paramètres et les tables de référence énumérés dans chaque procédure sont examinés avant chaque cycle de rapport.

8. Publication sur le portail MTN de l'ESPEN

Les AT sont stockées dans la base de données analytique de l'ESPEN : tables des IU, des pays et des régions pour chaque maladie, tables de coendémicité, synthèses par pays pour l'ensemble des MTN-CP, tables de cartographie et tables de correspondance qui définissent les cartes et les graphiques. Le portail MTN de l'ESPEN [1] lit ces tables pour produire les tableaux de bord, l'outil de génération de cartes (Map Generator Tool), les pages pays et les téléchargements de données. Les cartes disponibles pour chaque pays et chaque période sont définies comme décrit dans la SOP-08.

9. Interprétation et limites

- Les tables reflètent les données déclarées par les programmes nationaux. Le traitement harmonise, rattache et complète les données, mais ne vérifie pas l'exactitude des données de terrain.
- Les données nationales validées priment sur les estimations. Lorsqu'un pays ne déclare pas une valeur, des estimations sont utilisées comme décrit dans la SOP-01 ; elles sont identifiées comme des estimations dans les procédures, mais ne sont pas signalées enregistrement par enregistrement dans les tables.
- Certaines règles reclassent des valeurs déclarées (par exemple, les pays considérés comme non endémiques pour une maladie, ou le rapprochement de l'endémicité de 2013–2019 avec la classification contemporaine convenue avec les responsables des programmes nationaux et les gestionnaires de données à la fin de 2019). La catégorie déclarée par le pays, après conversion au moyen du dictionnaire des codes, est conservée dans la table démographique des IU ; la catégorie antérieure au rapprochement est conservée dans les fichiers de traitement intermédiaires, mais pas dans les tables par maladie publiées.
- La couverture du programme peut dépasser 100 % lorsque la population traitée dépasse la population ciblée.
- Les chiffres de l'année la plus récente peuvent être incomplets, car les rapports sont reçus au cours de l'année suivante.
- Les chiffres de l'ESPEN peuvent différer de ceux publiés par le Siège de l'OMS, par exemple dans la banque de données de l'OMS sur la chimiothérapie préventive (PCT Databank) [9], en raison de différences de calendrier, de niveau de traitement (IU plutôt que pays) et de complétion des valeurs manquantes.

10. Responsabilités et révision

L'équipe des données de l'ESPEN exécute le traitement, examine les journaux des décisions, tient à jour les tables de référence et maintient à jour la présente série de procédures. Les programmes nationaux sont contactés lorsque des données doivent être corrigées à la source.

La présente procédure décrit le traitement tel qu'il est mis en œuvre dans les versions des scripts R énumérées à l'annexe A (octobre 2026). Elle est révisée chaque fois qu'une règle de décision, un seuil, une catégorie ou une source de données change, et au moins une fois par an avant le nouveau cycle de rapport. Chaque révision est consignée dans le tableau ci-dessous. La présente version française est une traduction de la version anglaise ; en cas de divergence, la version anglaise fait foi.

Version	Date	Modifications
0.1	19 octobre 2026	Premier projet de la SOP-00, préparé à partir du code des scripts de traitement.

Références

1. World Health Organization Regional Office for Africa. ESPEN NTD Portal [Internet]. Brazzaville: WHO Regional Office for Africa; [consulté le 19 oct 2026]. Disponible sur : <https://espen.afro.who.int>
2. World Health Organization. Ending the neglect to attain the Sustainable Development Goals: a road map for neglected tropical diseases 2021–2030. Geneva: World Health Organization; 2020. Disponible sur : <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010352>
3. World Health Organization. Joint application package for preventive chemotherapy [Internet]. Geneva: World Health Organization; [consulté le 19 oct 2026]. Disponible sur : <https://www.who.int/teams/control-of-neglected-tropical-diseases/interventions/strategies/preventive-chemotherapy/joint-application-package>
4. International Trachoma Initiative. Trachoma data and the global trachoma database [Internet]. Decatur (GA): Task Force for Global Health; [consulté le 19 oct 2026]. Disponible sur : <https://www.trachoma.org>
5. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Prospects 2024 [Internet]. New York: United Nations; 2024 [consulté le 19 oct 2026]. Disponible sur : <https://population.un.org/wpp/>
6. WorldPop. Global population estimates 2015–2030, release R2024B, 1 km resolution, UN-adjusted [Internet]. Southampton: University of Southampton; [consulté le 19 oct 2026]. Disponible sur : <https://www.worldpop.org>
7. Local Burden of Disease WaSH Collaborators. Mapping geographical inequalities in access to drinking water and sanitation facilities in low-income and middle-income countries, 2000–17. Lancet Glob Health. 2020;8(9):e1162–85. doi:10.1016/S2214-109X(20)30278-3
8. WHO/UNICEF Joint Monitoring Programme for Water Supply, Sanitation and Hygiene. JMP WASH data [Internet]. [consulté le 19 oct 2026]. Disponible sur : <https://washdata.org>
9. World Health Organization. PCT databank [Internet]. Geneva: World Health Organization; [consulté le 19 oct 2026]. Disponible sur : <https://www.who.int/teams/control-of-neglected-tropical-diseases/data-platforms/pct-databank>
10. World Health Organization. Preventive chemotherapy: tools for improving the quality of reported data and information. A field manual for implementation. Geneva: World Health Organization; 2019. Disponible sur : <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516464>
11. World Health Organization. Preventive chemotherapy in human helminthiasis: coordinated use of anthelmintic drugs in control interventions. A manual for health professionals and programme managers. Geneva: World Health Organization; 2006. Disponible sur : <https://www.who.int/publications/i/item/9241547103>
12. World Health Organization. Monitoring and epidemiological assessment of mass drug administration in the global programme to eliminate lymphatic filariasis: a manual for national elimination programmes. Geneva: World Health Organization; 2011. Disponible sur : <https://www.who.int/publications/i/item/9789241501484>

13. World Health Organization. Guidelines for stopping mass drug administration and verifying elimination of human onchocerciasis: criteria and procedures. Geneva: World Health Organization; 2016. Disponible sur : <https://www.who.int/publications/i/item/9789241510011>
14. World Health Organization. Guideline: preventive chemotherapy to control soil-transmitted helminth infections in at-risk population groups. Geneva: World Health Organization; 2017. Disponible sur : <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550116>

Annexe A. Scripts de traitement documentés

Les procédures documentent les scripts R suivants (versions d'octobre 2026). Les scripts sont énumérés dans l'ordre d'exécution ; les numéros d'étape sont ceux du flux de travail de l'ESPEN.

Étape	Script	Dossier	SOP	Phase
1.1	Processing_IU_list_v02.R	Processing_IU_list	SOP-01	Cadre de référence
3.1	Population_estimates_v03.R	Processing_Population	SOP-01	Cadre de référence
1.2	ESPEN_Indicators_Demographics_v04.R	Processing_Population	SOP-01	Harmonisation
1.3	ESPEN_Indicators_Endemicity_v02.R	Processing_Endemicity	SOP-01	Harmonisation
1.4	LF_AT_v05.R	Processing_LF	SOP-02	Traitement par maladie
1.5	Oncho_AT_v05.R	Processing_Oncho	SOP-03	Traitement par maladie
1.6	STH_AT_v05.R	Processing_STH	SOP-04	Traitement par maladie
1.7	SCH_AT_v05.R	Processing_SCH	SOP-05	Traitement par maladie
1.8	Trachoma_AT_v05.R	Processing_Trachoma	SOP-06	Traitement par maladie
1.9	ESPEN_AT_Transpose_v02.R	Processing_AT	SOP-02 à SOP-06	Intégration
2.1	Processing_WASH.R	Processing_WaSH	SOP-07	Intégration
1.10	Coendemicity_AT_v02.R	Processing_Coendemicity	SOP-07	Intégration
1.11	Country_Coendemicity_AT_v03.R	Processing_Coendemicity	SOP-07	Intégration
1.12	IU_AT_shp_v02.R	Processing_IU_SHP	SOP-08	Intégration
5.1	IU_AT_GeoJSON.R	Processing_IU_SHP	SOP-08	Publication
6.1	Maps_Specs_Categories_v02.R	Processing_Map_Chart_specs	SOP-08	Publication
6.2	Maps_Specs_v04.R	Processing_Map_Chart_specs	SOP-08	Publication
6.3	Chart_Specs_v02.R	Processing_Map_Chart_specs	SOP-08	Publication
–	Functions/JAP_functions.R	Functions	Toutes	Fonctions partagées