

Résultats de l'évaluation du projet Pieds Bots Myp 2019 - 2021 selon le critère « efficacité » en République Démocratique du Congo

Results of the evaluation of the Pieds Bots Myp 2019 - 2021 project according to the “effectiveness” criterion in the Democratic Republic of Congo

BASHATIWE YENGA Justin

Enseignant : Chef de Travaux doctorant

Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kinshasa (ISTM-KIN)
République Démocratique du Congo (RDC)

Date de soumission : 13/07/2026

Date d'acceptation : 30/08/2026

Pour citer cet article :

BASHATIWE YENGA. J. (2026) “Résultats de l'évaluation du projet Pieds Bots Myp 2019 - 2021 selon le critère « efficacité » en République Démocratique du Congo”, Revue Française d'Économie et de Gestion «Volume 7 : Numéro 9 » pp : 58- 77.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License



Résumé

Une étude a été réalisée pour évaluer le projet Pieds Bots Myp 2019 - 2021 dans 10 sites de cinq provinces de la République Démocratique du Congo (RD Congo), plus précisément dans les provinces de Kinshasa, du Kwilu, du Kongo Central, de laTshopo et du Haut-Katanga. Dans le cadre de cet article, nous voulons vérifier dans quelle mesure le Projet a été efficace.

L'analyse empirique a été effectuée sur des données issues des entretiens individuels et de groupes de 92 personnes ainsi que des rapports d'activités du projet.

Les résultats montrent que : i) Il y a eu amélioration des connaissances et compétences des professionnels de la santé grâce à la formation sur la méthode Ponseti organisée par le projet (100% des répondants); ii) l'âge moyen au début du traitement vaut 1,9 mois, se situant ainsi dans la fourchette de 0 – 24 mois, cela signifie que les enfants porteurs des pieds bots de notre série ont reçu un traitement précoce par la technique non chirurgicale de Ponseti. Ainsi dit, plus le traitement commence tôt, meilleures sont les chances de réussite; iii) Le projet est efficace dans la mesure où il a pu corriger 80% de nouveaux cas des pieds bots sur 2520 cas attendus au bout de 3 ans du projet dans les 10 sites Ponseti malgré des difficultés liées à la COVID-19; iv Les hypothèses émises ici ont été vérifiées dans la mesure où les connaissances et compétences des professionnels de la santé se sont améliorées grâce à la formation sur la méthode Ponseti, et que par ailleurs, la prise en charge précoce des enfants avec pieds bots a pu fournir des résultats satisfaisants au bout de 3 ans du projet. Mais l'efficacité du traitement diminue avec l'âge et vice-versa; v) il y avait tendance à la baisse de nouveaux cas des pieds bots traités au cours de la période de l'étude.

Mots-clés : Résultats de l'évaluation, Projet Pieds Bots, critère de l'efficacité, prise en charge, méthode Ponseti, enfants de moins de deux ans, République Démocratique du Congo.

Abstract

A study was carried out to evaluate the Pieds Bots Myp 2019 - 2021 project in 10 sites in five provinces of the Democratic Republic of Congo (DR Congo), more precisely in the provinces of Kinshasa, Kwilu, Kongo Central, Tshopo and Haut-Katanga. In this article, we want to check how effective the Project was.

The empirical analysis was carried out on data from individual and group interviews of 92 people as well as project activity reports.

The results show that: i) There was an improvement in the knowledge and skills of health professionals thanks to training on the Ponseti method organized by the project (100% of respondents); ii) the average age at the start of treatment is 4.5 months, thus lying in the range of 0 – 24 months, this means that the children with clubfeet in our series received early treatment using the non-surgical technique. from Ponseti. So said, the earlier treatment begins, the better the chances of success; iii) The project is effective to the extent that it was able to correct 80% of new cases of club feet out of 2520 cases expected after 3 years of the project in the 10 Ponseti sites despite difficulties linked to COVID-19; iv The hypotheses put forward here have been verified to the extent that the knowledge and skills of health professionals have improved thanks to training on the Ponseti method, and that moreover, the early treatment of children with club feet has been able to provide satisfactory results after 3 years of the project. But the effectiveness of treatment decreases with age and vice versa; v) there was a downward trend in new cases of clubfeet treated during the study period.

Keywords: Evaluation results, Clubfoot Project, effectiveness criterion, treatment, Ponseti method, children under two years old, Democratic Republic of Congo.

Introduction

Dans le présent article, nous avons choisi d'évaluer un projet en fin de parcours, dénommé « Projet Pieds Bots P2959 Myp 2019-2021, selon le critère « l'efficacité » des Nations unies. Il s'agit d'un projet de prise en charge des enfants de moins de deux ans porteurs des pieds bots varus équins congénitaux par la méthode Ponseti. Ce projet a été mis sur pied par le Programme National de Réadaptation à Base Communautaire (PNRBC) du Ministère de la Santé Publique de la République Démocratique du Congo dans les 10 sites de cinq provinces à savoir : Kinshasa, Kongo Central, Kwilu, Tshopo et Haut-Katanga. Le PNRBC bénéficie de l'appui financier et technique de Christian Blind Mission (CBM) pour la mise en œuvre de la méthode Ponseti en RD Congo. Le CBM est une organisation non gouvernementale internationale (ONG) chrétienne basée en Allemagne. Il est installé dans notre pays pour la mise en œuvre de la méthode Ponseti, de prise en charge des enfants avec pieds Bots varus équins depuis 2011. Le projet comprend trois phases (Kuamo II, et al. (2014) :

- Une première phase pilote d'expérimentation de la méthode Ponseti (2011- 2013) sur 5 sites, circonscrit sur la ville de Kinshasa ;
- Une deuxième phase (2015 - 2017) d'extension sur 10 sites de soins Ponseti de cinq provinces du pays, citées ci-haut, couvrant 15 millions d'habitants sur plus de 90 millions de la population totale, soit 58 zones de santé sur 515 que compte le pays ;
- Une troisième phase (2019 - 2021) ayant le même rayon d'action que la phase précédente: le présent projet s'inscrit dans l'objectif de développer 3 sites en centres modèles à Kinshasa, pour le transfert de compétences auprès des autres sites dans le pays. Le projet étant une continuité s'inscrit dans l'organigramme du PNRBC, tout en renforçant le job description de chaque acteur du projet. C'est le PNRBC qui est l'organisation partenaire légalement responsable du Projet Pieds Bots 2019 -2021 en RD Congo. Dans cet article, c'est la troisième phase du projet qui nous intéresse.

Ce projet a pour objectifs généraux de contribuer à la couverture santé universelle par l'accès et l'offre des soins de qualité aux enfants porteurs des malformations des pieds bots varus équins en 2021 dans 56 zones de santé de cinq provinces de la RD Congo déjà citées) ; de réduire la prévalence des enfants avec pieds bots d'ici 2021 dans 56 zones de santé de cinq provinces sous étude . Plus spécifiquement, ce projet a pour objectif de corriger au moins 70% de nouveaux cas des pieds bots attendus dans les 10 sites Ponseti de cinq provinces et de pieds bots négligés à travers 3 centres de chirurgie.

Le choix de la méthode Ponseti dans cette étude comme traitement conservateur des PBVEC se justifie du fait de sa supériorité dans la prise en charge des PBVEC. L'efficacité de la méthode Ponseti est remarquable. En effet, le traitement par la méthode de Ponseti est de nos jours adopté comme traitement de première intention des PBVEC dans notre pays, tout comme dans la majorité des équipes à travers le monde parce qu'il a permis de diminuer considérablement les gestes chirurgicaux sur les PBVEC de même que le coût (Kuamo II, et al., 2014). Par ailleurs, une étude comparative de la méthode fonctionnelle et celle de Ponseti faite par Wicart et Chotel (2008) a objectivé la supériorité de la technique de Ponseti. L'objet de cette étude est de vérifier l'efficacité du projet Pieds Bots au cours du triennal 2019-2021. Le choix des enfants de moins de deux ans se justifie par le fait qu'en bas âge, les structures articulaires des enfants sont encore souples et malléables. Par conséquent, elles sont facilement manipulables et réductibles.

Abordant la problématique de ce sujet, nous avons remarqué que la majorité des enfants avec pieds bots varus équins congénitaux vivent dans les pays en voie de développement en l'occurrence la RD Congo, où il y a insuffisance des systèmes de santé adaptés.

Il ressort de l'entretien que nous avons réalisé auprès de Directeur du Programme National de Réadaptation à base Communautaire (PNRB), responsable du Projet Pieds bots en RD Congo que : 1) Actuellement, les activités du projet ne couvrent que 56 zones de santé sur 513 que compte le pays, soit 11% du total. En effet, le projet sous évaluation étend son rayon d'action dans 10 sites de 5 provinces seulement ; 2) En second lieu, nous avons constaté que le projet Pieds Bots est confronté au problème d'accessibilité d'ordre culturel auquel il doit faire face, dans la mesure où les communautés continuent de considérer les pieds bots comme un mauvais sort, une sorcellerie. D'où il faut démystifier le phénomène ; 3) En plus, le pied bot est une malformation congénitale la plus fréquemment rencontrée dans notre pays.

En résumé, après analyse, retenons que le problème principal auquel le projet est confronté est la qualité non requise de traitement associée à la fréquence élevée des cas des pieds bots.

Eu égard à ce qui précède, par rapport au critère de l'efficacité, nous nous sommes posé les questions de recherche ci-après :

1. Les connaissances et compétences des professionnels de la santé se sont-elles améliorées grâce à la formation sur la méthode Ponseti ?
2. La prise en charge précoce des enfants avec pieds bots conduit-elle à des résultats satisfaisants au bout de trois ans du projet ?

En guise des réponses provisoires aux questions précédentes, nous avons émis deux hypothèses suivantes :

1. Les connaissances et compétences des professionnels de la santé se sont améliorées grâce à la formation sur la méthode Ponseti. De ce fait, ils sont bien outillés pour faire la détection précoce des cas, le référencement et la prise en charge précoce des enfants porteurs des pieds bots dans les 3 ans du projet.
2. La prise en charge précoce des enfants avec pieds bots par la méthode Ponseti fournit des résultats satisfaisants au bout de trois ans du projet.

S'agissant des objectifs, cette étude a pour objectif général d'examiner dans quelle mesure les activités du projet ont contribué à l'amélioration de l'état de santé de la population cible à travers le Projet Pieds Bots dans le délai de trois ans de son intervention. Plus spécifiquement, cette étude a pour objectifs :

1. D'examiner dans quelle mesure les connaissances et compétences des professionnels de la santé se sont améliorées grâce à la formation sur la méthode Ponseti organisée par le Projet Pieds Bots ;
2. D'examiner dans quelle mesure la prise en charge précoce des enfants avec pieds Bots aurait conduit à des résultats satisfaisants au bout de trois ans du projet.

Hormis l'introduction et la conclusion, le canevas de notre article est structuré de la manière suivante : nous commencerons par la revue de la littérature, en passant par la méthodologie, les résultats, pour déboucher sur la présentation et discussion des résultats.

1. Revue de la littérature

1.1. Définitions des concepts importants

1.1.1. Évaluation

Il existe une multitude de définitions de l'évaluation, cela traduit la réalité qui lui permet d'avoir une grande diversité de démarches. Dans cet article, nous retenons la définition de l'OCDE ci-après :

L'OCDE/CAD (2009) définit l'évaluation comme étant « une appréciation systématique et objective d'un projet, d'un programme ou d'une politique, en cours ou achevé de sa conception, de sa mise en œuvre et de ses résultats. Le but est de déterminer la pertinence et l'accomplissement des objectifs, l'efficacité en matière de développement, l'efficacité, l'impact et la durabilité. Une évaluation devrait fournir des informations crédibles et utiles permettant d'intégrer les leçons de l'expérience dans le processus de décision de bénéficiaires et de bailleurs de fonds ».

1.1.2. Le pied Bot

Le pied bot est une malformation présente à la naissance, qui touche tout le pied et le mollet, unilatérale ou bilatérale. Le terme médical est pied bot varus équin congénital idiopathique (PBVEC) (Lynn Staheli, (2009). Bot signifie déformé ; Varus signifie tourné en dedans ; Equin signifie orienté vers le bas ; Congénital signifie présent avant la naissance ; Idiopathique signifie qu'aucune cause, neurologique ou autre, n'est présente. Dans cette étude, nous focalisons notre attention sur le pied bot varus équin congénital idiopathique chez les enfants de moins de deux ans.

Figure 1 : Pied bot varus équin



Source : birthdefectscount@cdc.gov

- Bot signifie déformé ;
- Varus signifie tourné en dedans ;
- Equin signifie orienté vers le bas ;
- Congénital signifie présent avant la naissance ;
- Idiopathique signifie qu'aucune cause, neurologique ou autre, n'est présente.

1.1.3. La Méthode Ponseti

En 1948, I. Ponseti a proposé une méthode de réduction de la déformation par plâtres successifs. Le traitement orthopédique suivant la technique de Ponseti consiste en la réalisation d'une série de plâtres successifs corrigeant la supination, l'adduction et le varus du pied. La correction de l'équin se fait dans la majorité des cas par ténotomie du tendon d'Achille (TA), suivie d'un dernier plâtre. Le maintien de la correction se fait à l'aide d'une attelle pédiéeux d'immobilisation (Chotel, et al. 2005). L'idée essentielle de cette méthode est de chercher à corriger le plus tôt possible les différentes déformations du pied (Jowet, Morcuende et Ramachandrau, 2011). Ceci afin de profiter de la souplesse des tissus du nouveau-né, puis de maintenir la correction en attendant la marche et une croissance suffisante du pied. Le traitement doit débuter dès la première semaine de vie par la conception de plâtres cruropédiés correcteurs changés toutes les semaines à raison de six à huit plâtres successifs. Ces plâtres sont réalisés après manipulations du pied, soit par le chirurgien, soit par un kinésithérapeute.

1.1.4. La Réadaptation

La réadaptation est un processus destiné à aider les personnes vivant avec handicap à développer ou renforcer leurs aptitudes physiques, mentales et sociales. Elle comporte plusieurs aspects. A un moment donné par exemple, de la vie d'un enfant qui présente le pied bot, la mesure la plus urgente consistera à corriger ses pieds et l'appareiller pour assurer sa mobilité. Cet enfant aura besoin ultérieurement de recevoir une éducation et éventuellement, une formation professionnelle. En outre, il devra être en mesure de participer aux activités de leur famille et de leur communauté (OMS., 1995).

1.2. Epidémiologie des pieds bots

Le pied bot est l'une des malformations physiques congénitales les plus rencontrées. Ces malformations congénitales des pieds couvrent un champ clinique vaste du point de vue des manifestations cliniques. De ces manifestations cliniques, nous avons le pied bot varus équin congénital (PBVEC). On y distingue deux modèles : le pied bot idiopathique ou essentiel et le pied bot syndromique. Dans le cadre du présent article, nous traitons de pied bot idiopathique ou essentiel.

1.2.1. Dans le monde

Selon l'estimation mondiale, le pied bot a une prévalence de 1 à 2 enfants pour 1000 naissances vivantes (Organisation mondiale de la Santé (OMS, 2015).

Selon Ponseti, le PBVEC est l'une des malformations les plus fréquentes touchant environ 1 enfant sur 1000 qui naissent à travers le monde (Ponseti, et al., 2006).

1.2.2. En France

En France, le pied bot varus équin est une malformation congénitale multidimensionnelle très fréquente qui touche une à deux naissances sur 1000 (Quevauvilliers, 2007).

1.2.3. Aux Etats-Unis

Aux Etats-Unis d'Amérique (USA), le pied bot varus équin est une déformation congénitale du pied qui touche environ 1 nouveau-né sur 1000. Son incidence est plus élevée chez les garçons ; Cette malformation peut se manifester dans un pied ou les deux ; 30% à 50% des enfants qui en souffrent en sont atteints aux deux pieds (MediRessources, 2019).

1.2.4. En République du Congo

En République du Congo, 80% d'enfants porteurs des PBVEC ont été traités au Centre Maison de la Santé et du bien-être par la méthode Ponseti en 2018 (Ganga, et Ntsangata, 2018).

1.2.5. Au Maroc

Au Maroc, une étude rétrospective a été menée au CHU de Marrakech sur 108 pieds chez 71 enfants avec PBVEC, avec une prédominance masculine dans 74% des cas (Boukerma, 2013).

1.2.6. Au Cameroun

Une étude menée au Cameroun sur l'épidémiologie des malformations congénitales visibles à la naissance à Yaoundé a trouvé une prévalence globale de 9 cas pour 1000 naissances des malformations congénitales dont 1,1 cas pour 1000 naissances des pieds bots (Kamla, et al., 2017).

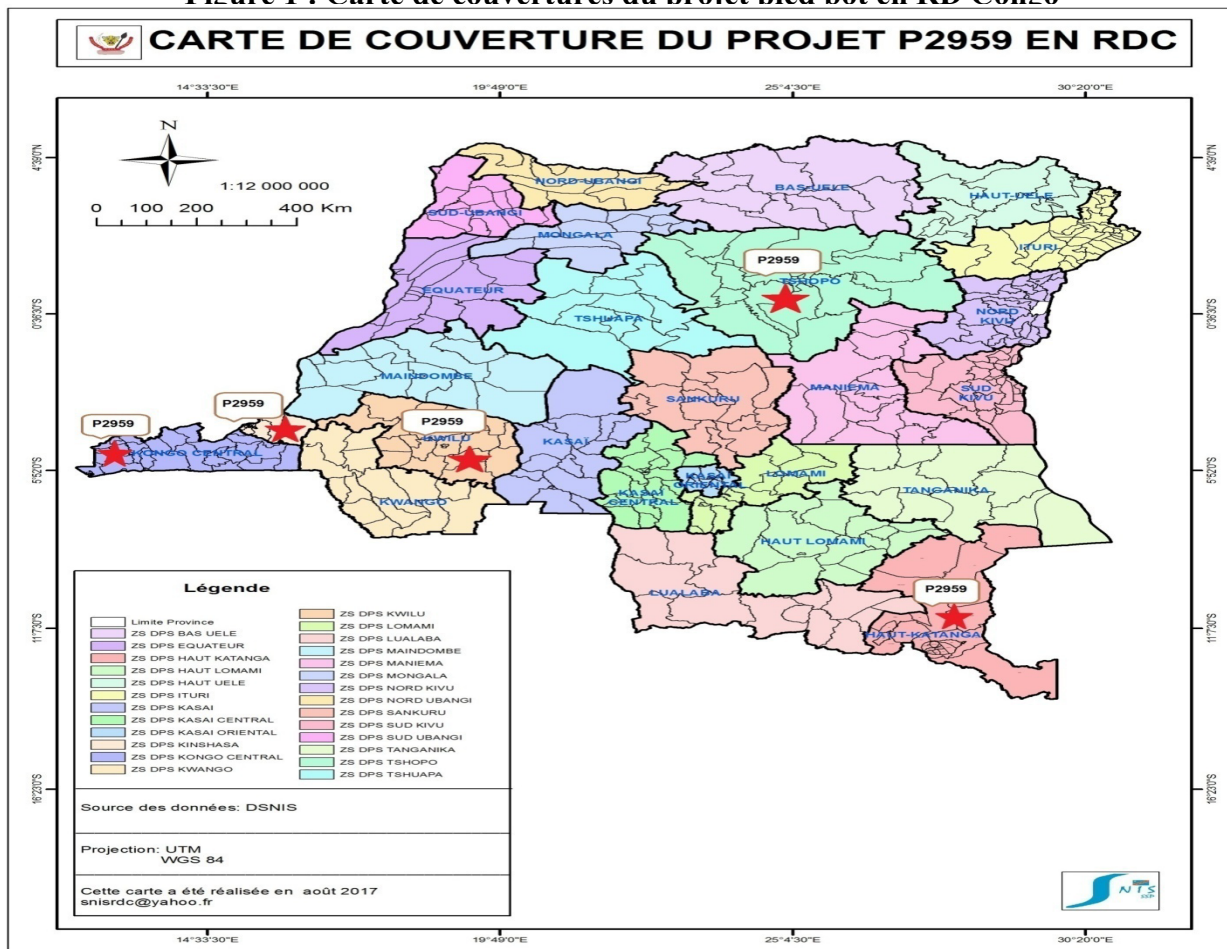
1.2.7. En République Démocratique du Congo

En RD Congo, une étude menée à Lubumbashi, portant sur 72 cas des malformations congénitales a trouvé une prévalence de 5,8 pour 1000 naissances vivantes parmi lesquelles 0,57 pour 1000 naissances des pieds bots. Le sexe masculin est plus représenté dans cette étude avec un sex ratio de 2 (Lubala, 2011). Par ailleurs, une étude menée par le PNRBC estime l'incidence des pieds bots à 1,3 pour 1000 naissances vivantes. Sur 72 millions d'habitants estimés en RD Congo en 2016, on attendait 4 400 nouveaux cas des pieds bots chaque année.

1.3. Le Projet Pieds Bots Myp (2019 – 2021)

Le Projet Pieds Bots fut créé en 2008 sans financement par le PNRBC du ministère de la santé publique de la RD Congo ; Deux ans après, il a présenté des résultats satisfaisants qui ont intéressé le CBM. Le PNRBC bénéficie de l'appui financier et technique du CBM pour la mise en œuvre de la méthode Ponseti de la prise en charge des enfants avec pieds bots depuis 2011. Le présent projet est un projet continu avec des séquences de financement de trois ans. La figure 1 ci-dessous nous montre la Carte de couvertures du projet pied bot en RD Congo.

Figure 1 : Carte de couvertures du projet pied bot en RD Congo



Source : SNIS cité par PNRBC

1.3.1. Objectifs généraux du projet

- Contribuer à la couverture santé universelle par l'accès et l'offre de soins de qualité aux enfants porteurs des malformations des pieds bots varus équins d'ici 2021 dans 56 zones de santé des 5 provinces de la RD Congo.
- Réduire la prévalence des enfants avec pieds bots d'ici 2021 dans 56 zones de santé de 5 provinces de la RD Congo.

1.3.2. Objectif spécifique

- Corriger correctement au moins 70% de nouveaux cas des pieds bots attendus dans les 10 sites Ponseti de 5 provinces et des pieds bots négligés à travers 3 centres de chirurgie.

1.3.3. Principaux acteurs du projet sous étude

Les principaux acteurs du Projet Pieds Bots sont (Document du projet ,2019) :

- Les pouvoirs publics : Ministère de la Santé pour l’accompagnement, le plaidoyer et la mobilisation de la population ;

- Les bailleurs de fonds : principalement le CBM (Christian Blind Mission) pour l'appui financier et technique, le suivi et évaluation du projet ;
- Le Programme National de Réadaptation à Base Communautaire (PNRBC) : responsable du projet, il assure la coordination et la mise en œuvre du projet et le plaidoyer aux autorités et aux autres parties prenantes ;
- Le chef de projet (Directeur du PNRBC) : il est responsable de tous les aspects du projet, de son lancement à sa clôture. C'est lui qui organise et pilote le projet. Il est chargé de la planification, de l'élaboration des tâches, de la gestion du budget et du respect de l'échéancier ;
- L'équipe projet (prestataires de soins Ponseti, responsables des sites,...). C'est elle qui est chargée de la réalisation du projet ;
- Les clubs de clubfoot : ce sont les parents des enfants déjà soignés et qui se mobilisent en association pour aider les autres ;
- Les centres modèles de chirurgie et les sites Ponseti : ils assurent le traitement et le suivi des enfants porteurs de pieds bots ;
- Les ONG tant locales qu'internationales : ils assurent la sensibilisation communautaire, le dépistage et le référencement aux sites Ponseti ;
- Les autorités locales : pour le plaidoyer et la mobilisation de la population ;
- Les écoles de formation de base : pour l'introduction des notions des pieds bots dans l'enseignement de base des étudiants et organisation des stages professionnels dans les sites Ponseti ;
- Les fournisseurs : ils doivent fournir l'équipement, les intrants, les matériels ou logiciels nécessaires à la réalisation du projet. S'ils fournissent le matériel en retard, cela aura des répercussions sur l'échéancier et le budget du projet ;
- Etc.

1.3.4. Groupes cibles

Les groupes cibles du projet sous étude comprennent les éléments énumérés ci-dessous :

- Les enfants de moins de deux ans (0-24 mois) porteurs des pieds bots ;
- Les prestataires (médecins, infirmiers, accoucheuses, kinésithérapeutes,...) ;
- Les familles (parents), clubs de clubs foot ;
- Leaders communautaires ;
- Les autorités locales et pouvoirs publics ;
- Les trois centres modèles et les sept autres sites.

1.3.5. Activités du projet pieds bots

Pour atteindre ses objectifs, les activités ci-après ont été effectuées de façon correcte par le projet :

1. Sensibilisation de la population pour le dépistage communautaire et plaidoyer auprès des leaders et des autorités pour leur implication totale, conseil, suivi à domicile, suivi de port de SFAB, détection, notification et orientation des cas de nouveau-nés des maternités ;
2. Formation des professionnels de la santé des maternités à la détection, au référencement, à la prise en charge, des enseignants des écoles et organisations des activités de stage professionnels pour les étudiants ;
3. Fourniture en consommables, kits de chirurgie, ..., et gestion des stocks ;
4. Coordination des activités : suivi, supervision, mentoring et revues des activités, analyse des données et rapportage, aménagement/réhabilitation des infrastructures, organisation des audits.

1.3.6. Principaux résultats réalisés par le Projet Pieds Bots

En ce qui concerne les résultats, les réalisations sont décrites comme suite :

Résultat 1 : 3 sites Ponseti revitalisés à Kinshasa en centres modèles assurent le mentorat et la prise en charge de cas complexes.

Résultat 2 : Les autres 7 sites des 5 provinces sont renforcées en capacités techniques et managériales pour l'amélioration de la qualité des prestations Ponseti.

Résultat 3 : La pédiatrie de Kalembelembe, l'Hôpital Général de Référence de Kabondo et de la Rwashi, assurent la prise en charge de routine et par campagne chirurgicale des pieds bots négligés

Résultat 4: Un réseau des maternités, les relais communautaires, les leaders religieux, les écoliers, assurent le dépistage précoce et le suivi communautaire des pieds bots.

Résultats 5 : les ressources humaines du projet sont motivées, les ressources matérielles et financières sont disponibles pour assurer la coordination et la qualité des prestations des pieds bots.

2. Données

Les données que nous exploitons dans cette étude proviennent d'une base des données que nous avons constituée à partir des sources d'informations ci-après :

- Les données de la coordination du projet (directeur du PNRBC, le data manager) ;
- Les responsables des sites Ponseti (au nombre de 10) ;

- Les prestataires des soins Ponseti (médecins, infirmiers, accoucheuses, techniciens des chaussures...)(au nombre de 35) ;
- Les parents des enfants porteurs des pieds bots au nombre de 45).

Ainsi dit, notre échantillon est constitué de 92 personnes sélectionnées selon les critères ci-après : Le Directeur du PNRBC (chef de projet) et le data manager ont été retenus d'office de par leurs responsabilités dans la coordination du Projet Pieds Bots ; les prestataires des soins Ponseti ont été retenus dans leurs sites respectifs le jour-même de rendez-vous pour la prise en charge et la consultation ; les chefs de sites ont été retenus à cause de leurs responsabilités comme gestionnaires des activités au sein de 10 sites des soins Ponseti ; les parents des enfants avec pieds bots ont été sélectionnés dans leurs sites respectifs le jour-même de rendez-vous. Seuls les parents des enfants de moins de deux ans (0 – 24 mois) ont été pris en compte dans cette étude. Nous avons procédé par la méthode non probabiliste basée sur l'échantillonnage accidentel (ou de commodité).

2.1. Méthodologie

La méthodologie constitue la partie la plus déterminante de toute réalisation d'un travail scientifique. Dans cette partie, nous abordons les sous-points suivants : les méthodes et techniques de collecte des données, les techniques de traitement et d'analyse des données recueillies, la méthode d'évaluation et le modèle d'évaluation.

- Pour la collecte des données, une combinaison de deux méthodes a été retenue : les entretiens individuels et de groupes ainsi que la méthode documentaire.
- Concernant l'analyse des données : l'analyse des données qualitatives peut être quantitative ou qualitative.

1. Sur le plan quantitatif, nous avons utilisé les techniques statistiques descriptives (fréquences absolues, ou relatives en pourcentage (%)) et les techniques d'analyse bivariée (test de chi-carré, régression simple, corrélation).

2. Sur le plan qualitatif, les données collectées à partir des sources qualitatives (entretiens individuels et de groupes...) ont été soumises à une analyse qualitative qui consiste à rechercher le sens et la finalité, les valeurs et les croyances des phénomènes et de comportements à l'aide de la technique d'analyse de contenu (Lututala, 2020 :154).

Le traitement et l'analyse des données ont été faits à l'aide du logiciel SPSS version 21.

- Quant à la méthode d'évaluation, nous avons utilisé la méthode des Nations Unies basée sur les critères d'évaluation à savoir : la pertinence, la cohérence, l'efficacité, l'efficience, la

durabilité et l'impact. Dans cet article, nous avons opté pour le critère « efficacité » pour évaluer les résultats du Projet Pieds Bots.

S'agissant du modèle d'évaluation : ici, nous avons choisi le modèle d'évaluation avec mesure des indicateurs avant et après le projet avec un seul groupe (le groupe ou population d'étude). On utilise souvent ce modèle en dépit de ses lacunes intrinsèques, probablement parce que celui-ci ressemble le plus souvent à ce qu'on entend communément par les résultats d'un projet/programme (Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, 1998 :48).

2.2. Résultats

En analysant les données des entretiens avec le chef de projet, les responsables de sites, les prestataires des soins Ponseti ainsi que les parents des enfants avec pieds bots, il en ressort ce qui suit :

2.2.1. Campagnes de sensibilisation

Les campagnes de sensibilisation ont eu lieu comme initialement planifié (81,8% des répondants le témoignent) comme le montrent les résultats du tableau 1 ci-après ;

Tableau 1 : Réalisation des campagnes de sensibilisation

Réponses	Effectifs	Proportions (en%)
Oui	9	81,8
Non	2	18,2
Indécis/sans réponse	0	0,0
Total	11	100,0

Source : données issues de notre entretien avec les responsables de sites Ponseti (Août 2021 à Mars 2022)

Interprétation : Les résultats du tableau 1 nous révèlent que la majorité des répondants soit 81,8% ont choisi la modalité oui qui signifie que les campagnes de sensibilisation ont eu lieu comme prévu.

Parmi les autres répondants, les 18,2% restants ont choisi la deuxième modalité (non).

2.2.2. Concernant les connaissances et les compétences

Il y a eu amélioration des connaissances et compétences des professionnels de santé grâce à la formation sur la méthode Ponseti organisée par le projet (100% des répondants) Comme le montrent les données du tableau 2 ci-dessous :

Tableau 2 : Amélioration des connaissances et des compétences grâce à la formation sur la méthode de Ponseti

Réponses	Effectifs	Proportions (en%)
Oui	11	100,0
Non	0	0,0
Indécis/sans réponse	0	0,0
Total	11	100,0

Source : données issues de notre entretien avec les responsables de sites Ponseti (Août 2021 à Mars 2022)

Interprétation : Ici, les répondants avaient fait le choix parmi trois éléments identifiés pour répondre à la question. En effet, les données du tableau 12 nous montrent que la majorité des répondants (100%) a choisi la première modalité (oui).

2.2.3. Nécessité de la formation

Cette formation était nécessaire pour les professionnels de santé puisque, grâce à cette formation, les professionnels de santé étaient devenus bien outillés pour la détection, le référencement de cas et la prise en charge des enfants porteurs des pieds bots. La prise en charge des enfants avec pieds bots s'est améliorée grâce à la formation sur la méthode de Ponseti (100% des répondants le témoignent)

Tableau 1 : Nécessité de la formation sur la méthode de Ponseti

Réponses	Effectifs	Proportions (en%)
Oui	10	90,9
Non	0	0,0
Indécis/sans réponse	1	9,1
Total	11	100,0

Source : données issues de notre entretien avec les responsables de sites Ponseti (Août 2021 à Mars 2022).

Interprétation : Les répondants avaient fait le choix parmi trois éléments identifiés pour répondre à la question. En effet, les données du tableau 3 nous révèlent que la majorité des répondants (90,9%) ont choisi la première modalité (réponse oui), par contre 9,1% des répondants restants étaient indécis.

2.2.4. Age au début de traitement

Concernant l'âge moyen au début du traitement, il vaut 1,9 mois, se situant ainsi dans la fourchette de 0 – 24 mois, cela signifie que les enfants porteurs de pieds bots de notre série ont reçu un traitement précoce avec la technique non chirurgicale de Ponseti. Donc, plus le traitement ne commence tôt, meilleures sont les chances de réussite. En d'autres termes, les enfants de notre série ont reçu un traitement précoce.

Tableau 2 : Age au début du traitement

Modalités	Effectifs	Proportions (en%)	% cumulé
1 – 7 jours	5	45,5	45,5
8 – 14 jours	2	18,2	63,7
15 – 21 jours	0	0,0	63,7
Plus de 21 jours	4	36,4	100,0
Total	11	100,0	

Source : données issues de notre entretien avec les responsables de sites Ponseti (Août 2021 à Mars 2022).

Interprétation : Les résultats du tableau4 nous révèlent ce qui suit :

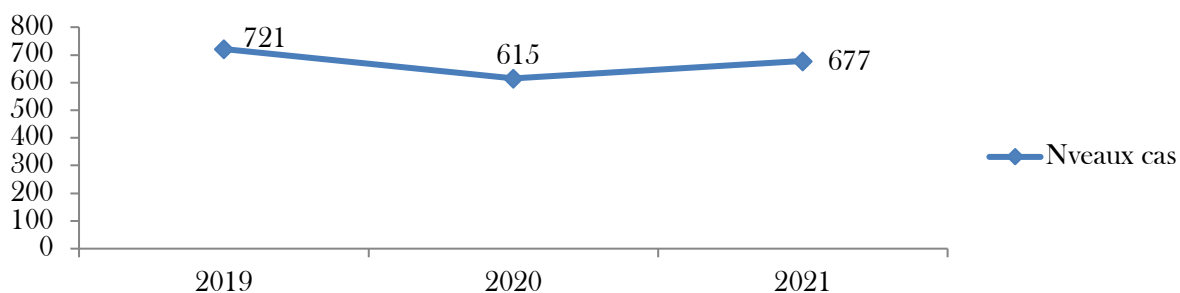
- 45,5% des répondant ont choisi au plus 7 jours après la naissance comme âge au début de traitement.
- 63,7% ont choisi au plus 14 jours après la naissance comme âge au début de traitement.
- 63,7% autre ont choisi au plus 21 jours comme âge au début de traitement
- 36,4% des répondants ont choisi plus de 21 jours après la naissance comme âge au début de traitement.

L'âge moyen au début de traitement calculé sur la base de nos données s'élève à 54,31 jours soit 1,9 mois après la naissance, avec des extrêmes allant de 0 à 6,5 mois, donc compris entre 0 – 24 mois.

2.2.5. Résultats selon les rapports d'activités

Selon les rapports d'activités (Minisanté/PNRBC, 2021), l'objectif du projet était de soigner 2520 nouveaux cas (100%) avec pieds bots primaires dans les 10 sites de prise en charge, en raison de 840 nouveaux cas par année. En réalité, les 10 sites ont pris en charge 2013 nouveaux cas de pieds bots, soit 80% de réalisations dont 1086 garçons (53,9%) et 927 filles (46,1%) comme le montre le graphique 1 ci-après :

Graphique 1 : évolution de nouveaux cas des pieds bots traités au Projet Pieds Bots entre 2019 et 2021



Source : Rapport d'activités du projet Pieds Bots (2019-2021)

Interprétation

En effet, on a d'abord observé une baisse du nombre des cas traités entre 2019 et 2020, ensuite une remontée entre 2020 et 2021, à cause de la grève des professionnels de santé du secteur public, qui a duré six mois environ et a contribué au ralentissement des activités du projet lors de la deuxième vague de la COVID-19 entre 2020 et 2021 et la paupérisation de nos populations suite au confinement pendant cette période de la COVID-19.

A notre avis, nous osons croire que le Projet Pieds Bots a réalisé de progrès remarquables au cours du triennal (2019 -2021). Et qu'il a atteint son objectif spécifique en corrigeant 80% de

nouveaux cas des pieds bots dans les 10 sites de 5 provinces du pays couvertes par les activités du projet.

L'étude de la tendance centrale par la méthode de moindres carrés a utilisé l'équation de régression simple : $y = a + bx$. A ce sujet, nous avons essayé d'étudier l'évolution du nombre de nouveaux cas des pieds bots traités entre 2019 et 2021 au projet pour voir s'il y a tendance à la hausse, à la baisse ou une constance. Les résultats de cette étude nous montrent qu'il y a tendance à la baisse de nouveaux cas des pieds bots traités étant donné que le coefficient « b » dans l'équation de régression $y = a + bx$ est inférieur à zéro ($b < 0 : -22 < 0$) (Mangalu, 2017).

2.2.6. Résultats obtenus après le traitement par la méthode Ponseti

En croisant les résultats par la variable sexe (voir tableau 1 ci-dessous), il en résulte qu'il y a eu de meilleurs résultats chez les garçons que chez les filles de notre série. En effet, 66,7% des garçons ont connu une réussite après traitement contre 33,3% des filles.

Tableau 6 : résultats du traitement selon le sexe des enfants avec pieds bots

Sexe	Résultats obtenus		Total
	Bon	Très bon	
Garçons	15	15	30(66,7%)
Filles	9	6	15(33,3%)
Total	24	21	45

Source : notre enquête (Aout 2021 – Mars 2022).

Interprétation

Pour vérifier cette hypothèse, (les meilleurs résultats s'observent plus chez les garçons que chez les filles) nous avons appliqué le test de chi-deux. A l'issue de ce test, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les résultats de deux sous-groupes des patients traités par la méthode Ponseti. En effet le chi-deux vaut 0,402 à $p=0,526$ chez les garçons ($p > 0,05$: DNS) ; par contre chez les filles, le chi-deux vaut 0,752 à $p=0,377$ ($p > 0,05$: DNS aussi). Cela signifie que selon cette étude, le sexe n'a pas d'influence sur les résultats obtenus après traitement par la méthode Ponseti, les deux sexes se valent au point de vue de résultats après la prise en charge par la technique non chirurgicale de Ponseti.

2.3. Discussion des résultats

En examinant les résultats de l'analyse bivariée, nous avons trouvé que :

A l'aide du test du chi-deux (χ^2), il existe une relation d'association entre le degré de satisfaction des professionnels de santé et la formation reçue sur la méthode de Ponseti. Donc, le test est statistiquement significatif. En effet le chi-deux vaut 16,985, au niveau de signification (p) de $0,000 < 0,05$: DTS (Différence très significative). Cela signifie que le degré de satisfaction des professionnels de la santé a été influencé par la formation reçue sur

la méthode de Ponseti. Ce qui confirme notre hypothèse selon laquelle, les connaissances et compétences des professionnels de la santé se sont améliorées grâce à la formation sur la méthode Ponseti organisée par le Projet Pieds Bots.

Ensuite, à l'aide du même test (chi-deux), nous avons trouvé qu'il existe un lien statistiquement significatif entre les résultats obtenus après traitement par la méthode Ponseti et l'amélioration des connaissances et compétences des professionnels de la santé formés sur la méthode Ponseti. En effet le chi-deux vaut 16,985 au niveau de signification $p = 0,001 < 0,05$: DTS (Différence très significative). Cela veut dire que l'efficacité du traitement par la méthode de Ponseti a été influencée par l'amélioration des connaissances et compétences des professionnels de la santé induite par la formation sur la méthode Ponseti. Ce qui confirme la même hypothèse énoncée précédemment.

Ensuite, à l'aide du test de corrélation, nous avons trouvé qu'il existe un lien statistiquement négatif mais faible entre les résultats obtenus après traitement par la méthode Ponseti et l'âge moyen au début du traitement des enfants porteurs de pieds bots. En effet le coefficient de corrélation de Bravais-Pearson « r » vaut $-0,027$ au niveau de signification $p = 0,877 > 0,05$: DNS : Différence Non Significative. Cela signifie que, plus le traitement commence tôt, meilleures sont les chances de réussite (source notre enquête). Ce qui confirme notre hypothèse selon laquelle la prise en charge précoce des enfants avec pieds bots fournit des résultats satisfaisants au bout de 3 ans du projet.

En convertissant « r » en coefficient de détermination c'est-à-dire, en « R^2 », nous avons trouvé : $R^2 = 0,027^2 = 0,000729$; en multipliant cette proportion par 100, on a : $0,000729 * 100 = 0,0729$ (donc 0,07%). Cela signifie que 0,07% des résultats obtenus après traitement selon Ponseti sont attribuables à l'âge des enfants avec pieds bots, alors que 99,93% des résultats sont attribuables aux autres facteurs, en effet, outre la prise en charge précoce, citons les facteurs tels que :

- L'abondance de la littérature sur la méthode Ponseti ;
- La multiplicité de supports pour apprendre cette technique (formation) ;
- Son adoption par les multiples organisations. En effet, cette méthode a été adoptée dans 113 pays des 193 pays des Nations Unies ;
- Son coût ;
- Etc.

L'étude de la tendance centrale par la méthode de moindres carrés a utilisé l'équation de régression simple : $y = a + bx$. A ce sujet, nous avons essayé d'étudier l'évolution du nombre

de nouveaux cas des pieds bots traités entre 2019 et 2021 au projet pour voir s'il y a tendance à la hausse, à la baisse ou une constance. Le résultat de cette étude nous montre qu'il y a tendance à la baisse de nouveaux cas des pieds bots traités étant donné que le coefficient « b » dans l'équation de régression $y = a + bx$ est inférieur à zéro ($b < 0 : -22 < 0$) (Mangalu, 2017).

Ce qui nous pousse à conclure que les stratégies d'interventions utilisées par les responsables du projet Pieds Bots ont été efficaces et qu'ils peuvent continuer à les exploiter davantage pour les autres phases du projet à venir.

Est-ce que cette diminution des cas traités s'accompagne-t-elle des bons résultats ? Selon l'opinion des parents interrogés dans cette étude, le traitement des pieds bots par la méthode Ponseti a connu un succès en fournissant de bons et très bons résultats, dans les proportions respectives de 46,7% et 53,3% pour chacune.

Conclusion

La présente étude avait pour objet l'évaluation de l'efficacité du projet de prise en charge des pieds bots varus équin congénitaux par la méthode Ponseti chez les enfants de moins de deux ans (0 – 24 mois).

Le pied bot varus équin étant parmi les malformations congénitales les plus fréquentes à travers le monde et en RD Congo en particulier, est considéré comme un problème de santé publique auquel le pays doit faire face. Si on ne prend pas en charge cette malformation des pieds précocement, cela aboutirait à un handicap pour l'individu (l'enfant), une baisse de vie familiale et un fardeau pour les communautés.

Nous estimons que le projet Pied bots Myp 2019-2021 a atteint son objectif spécifique compte tenu de la réalisation des principales activités mentionnées au point I.7. du présent article et des résultats obtenus décrits au point I.8. du même article. Dans le même ordre d'idée, nous osons croire que le projet pieds bots a été efficace au cours du triennal 2019-2021, dans la mesure où il a pu atteindre son objectif spécifique à 80%, malgré des difficultés liées à la pandémie COVID-19, lesquelles difficultés ont été à la base de perturbation de certains indicateurs du projet pieds bots 2019-2021.

Finalement, pour améliorer l'efficacité de ses prestations et l'accessibilité aux soins, nous suggérons aux responsables du projet que nous venons d'évaluer de tenir compte des facteurs importants pour la réussite d'un projet tels que :

- Le renforcement des capacités techniques, managériales et financières des prestataires ;

- L'engagement et la responsabilité de tous les partenaires ;
- Le réalisme, les objectifs réalistes et clairement définis ;
- La capacité de gérer les risques ;
- La synergie des parties concernées ;
- Un lien évident entre les activités et les résultats ;
- Rôles bien définis : répartition équitable des responsabilités ; la responsabilité du projet revenant à la partie la plus qualifiée, par exemple : le Programme National de Réadaptation à Base Communautaire(PNRBC).
- L'engagement du client ;
- Le soutien de la haute hiérarchie ;
- Suivi régulier évaluation des interventions ;
- La participation des groupes cibles.

BIBLIOGRAPHIE

1. Articles des revues

Kamla, J. Kamgaing, N. NGUIFO, E.J. et al. (2017). « Epidémiologie des malformations congénitales visibles à la naissance à Yaoundé », *Health sciences and Diseases*, vol.18(4), p.53-62.

Kuamo II, E.I., Ndoumbouya, N. et al. (2014). « cotation de Pirani dans l'évaluation des résultats morphologiques des pieds bots varus équins pris en charge selon la méthode de Ponseti ». *médecine d'Afrique Noire* 6106, Lomé/Togo, p.335-341.

Wicart, P. et Chotel, F. (2008). Traitement conservateur du pied bot varus équin congénital idiopathique : méthode fonctionnelle versus méthode de Ponseti. *Revue de chirurgie orthopédique et réparatrice de l'appareil moteur*, 94S, p. S197-S199.

2. Ouvrages

CAD/de L'OCDE (2009). *Glossaire des principaux termes relatifs à l'évaluation et à la gestion axée sur les résultats*.

Chotel, F. et al. (2005). « Déformations congénitales des pieds ». *Archives de pédiatrie*. pp797-801.

Lynn Staheli, Dr. (2009). *le pied bot : La méthode Ponseti*. 3^{ème} édition : Organisation Global Help.

Ponseti, I. et al. (2006). *Le pied bot : la méthode Ponseti*, 3^{ème} édition : Global Help Organisation. Marseille.

Quevauvilliers, J. (2007). *Dictionnaire médical*, Paris : Masson.

Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada.(1998). *Méthodes d'évaluation des programmes : Mesure et attribution des résultats des programmes.*3^{ème} édition, Gouvernement du Canada.

3. Rapports institutionnels

MediRessources. (2019), *Santé chez nous.com/condition/get condition/pied-bot* (consulté le 25/11/2019 à 15 :20).

Minisanté/PNRBC. (2019). *Document du projet Pieds bots p2959 Myp 2019-2021.* Kinshasa/RDC.

Minisanté/PNRBC. (2021). *Rapports d'activité du projet Pieds bots (2019-2020-2021).* Kinshasa/RDC.

Notre enquête, Août 2021 à Mars 2022, Kinshasa et province.

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). (1995). *La Réadaptation à Base Communautaire et les services d'Orientation –Recours du Système de Soins de Santé : guide à l'usage des administrateurs de programme*, Organisation mondiale de la santé. Genève.

Organisation mondiale de la Santé (OMS). (2015). *Incidence et Prévalence du pied bot.* OMS. Kinshasa/RDC.

4. Notes des cours

Lututala. (2020). *Méthodes et Processus de recherche en sciences sociales.* Notes de cours destinées aux Apprenants de DEA. Université de Kinshasa, Kinshasa.

Mangalu, M. (2017). *Statistique appliquée au développement.* Notes de cours à l'intention des étudiants de deuxième année de licence, Institut Facultaire de Développement, Kinshasa.

5. Mémoires et thèses

Boukerma, W. (2013). *Evaluation de la technique de Ponseti dans la prise en charge du pied bot varus équin congénital chez l'enfant : expérience du service de chirurgie pédiatrique du CHU de Marrakech* (Thèse de doctorat en Médecine, Faculté de Médecine et de Pharmacie). Université CADI AYYAD. Marrakech.

Lubala, K.T. (2011). *Etude des malformations congénitales cliniquement visibles à la naissance à Lubumbashi* (Mémoire de spécialisation en médecine, spécialité Pédiatrie). Lubumbashi : Université de Lubumbashi.

6. Reportage Radio

Ganga, J.E. et Ntsangata, F. (2018). *Congo : Un programme réparateur des pieds bots pour redonner le sourire et la mobilité (reportage).* Brazzaville.