



Article original

Retour d'expérience sur la gestion des premiers cas confirmés de COVID-19 dans un secteur minier au Mali

Feedback on the management of the first confirmed cases of COVID-19 in a mining sector in Mali

M Koné*^{1,2}, SM Mangané¹, TB Bagayoko^{2,3}, L Diakit^{2,4}, A Bah⁵

Résumé

Objectif : Décrire la chronologie des événements et l'épidémiologie des cas confirmés de COVID-19.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive, réalisée du 12 avril 2021 au 10 mai 2021 au service médical d'une société minière au Mali. Les variables étudiées étaient la chronologie des événements à partir du premier cas enregistré et l'épidémiologie des cas confirmés.

Résultats : Le premier cas, un homme de 32 ans, blanchisseur à la base vie, a consulté notre service médical le 12 avril 2021 pour une toux sèche, de courbatures avec une température à 37,5°C. Testé positif au test antigénique rapide, le sujet a été prélevé pour RT-PCR, qui est revenu positif le 13 avril 2021.

Les événements se sont succédés selon l'ordre suivant : la réunion urgente de la cellule de crise, la recherche des cas contacts, la désinfection des lieux, la réorganisation des activités du service médical en se concentrant sur le dépistage collectif, le prélèvement pour RT-PCR, la prise en charge des cas confirmés. L'accès du site minier a été conditionné à un résultat négatif à la COVID-19 par un test antigénique rapide ou un RT-PCR datant d'au plus 48 heures.

L'âge moyen des 9 cas confirmés était de 34,88 ± 7,30 ans. Le sexe ratio était de 8 hommes sur une femme. Les agents de sécurité (n=4) et les superviseurs (n=3)

étaient les plus représentés. La majorité des cas (n=7) étaient symptomatiques. Les symptômes les plus fréquents étaient la toux sèche (n=4) et la rhinorrhée (n=4). Tous les 9 cas ont été pris en charges sur le site minier. La durée moyenne de confinement était de 13,66 ± 3,90 jours. Les 9 cas ont été déclarés guéris et ont repris leur travail à l'identique.

Conclusion : Notre service médical a pu apporter une aide substantielle en conseillant l'employeur, en créant une unité de dépistage et de prélèvement pour RT-PCR et en prenant en charge sur place les travailleurs atteints de COVID-19.

Mots-clés : Gestion, COVID-19, Prévention, Secteur minier, Mali.

Abstract

Objective : To describe the chronology of events and the epidemiology of confirmed cases of COVID-19.

Methodology : It was a cross-sectional and descriptive study, carried out from April 12, 2021 to May 10, 2021 at the medical department of a mining company in Mali. The variables studied were the chronology of events from the first recorded case and the epidemiology of the confirmed cases.

Results : The first case, a 32-year-old man, a basic life launderer, consulted our medical service on April 12, 2021 for a dry cough, stiffness with a temperature

of 37,5 ° C. Tested positive in the rapid antigenic test, the subject was collected for RT-PCR, which came back positive on April 13, 2021. The events followed one another in the following order: the urgent meeting of the crisis unit, the search for cases contacts, disinfection of the premises, reorganization of the activities of the medical service by focusing on collective screening, sampling for RT-PCR, management of confirmed cases. Access to the mine site was conditioned to a negative COVID-19 result by a rapid antigen test or RT-PCR not older than 48 hours. The mean age of the 9 confirmed cases was $34,88 \pm 7,30$ years. The sex ratio was 8 males to one female. Security guards (n = 4) and supervisors (n = 3) were the most represented. The majority of cases (n = 7) were symptomatic. The most common symptoms were dry cough (n = 4) and rhinorrhea (n = 4). All 9 cases were taken care of at the mine site. The mean duration of confinement was $13,66 \pm 3,90$ days. The 9 cases were declared cured and resumed their work identically.

Conclusion: Our medical service was able to provide substantial help by advising the employer, by creating a screening and sampling unit for RT-PCR and by taking care of workers suffering from COVID-19 on site.

Keywords: Management, COVID-19, Prevention, Mining sector, Mali.

Introduction

D'une épidémie en Chine à une pandémie, la COVID-19 représente un véritable défi pour les systèmes de santé dans le monde [1]. Le 25 mars 2020, le Mali a enregistré ses premiers cas de COVID-19 [2] et progressivement l'épidémie s'est propagé dans tout le pays. Le secteur minier au Mali comme toute collectivité, constitue un milieu favorable à la propagation de la COVID-19. En plus de la mise en place des stratégies de protection des travailleurs contre la COVID-19 depuis le début de la pandémie [3], notre service médical a eu à agir et réagir devant

une situation jusque-là inconnue qu'est la gestion des premiers cas confirmés de COVID-19 chez les travailleurs.

L'objectif de cette étude était de décrire la chronologie des événements et l'épidémiologie des cas confirmés de COVID-19 dans un secteur minier au Mali.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive, réalisée du 12 avril 2021 au 10 mai 2021 au service médical d'une société minière au Mali. Les données ont été recueillies à partir des comptes rendus journaliers du service médical du site minier, les dossiers des travailleurs confirmés de COVID-19 et des notes de service de la direction générale de l'entreprise. L'analyse a concerné la chronologie des événements à partir du premier cas enregistré et l'épidémiologie des cas confirmés. Nous avons utilisé le test antigénique rapide SARS-CoV-2 (immunochromatographie à l'or colloïdal) de LEPU Médical sur prélèvement nasal pour le dépistage dans un premier temps, ensuite les testés positifs étaient soumis au RT-PCR pour la confirmation. L'analyse des données a été faite à l'aide du logiciel SPSS 20.0. Le consentement verbal et l'anonymat ont été respectés durant l'élaboration de ce travail.

Résultats

Chronologie des événements

Le premier cas, un homme de 32 ans, blanchisseur au département « Base vie », a consulté notre service médical le 12 avril 2021 pour une toux sèche, de courbatures avec une température à 37,5°C, le reste de l'examen était sans particularités. Nous avons suspecté la COVID-19 et fait un test antigénique rapide qui est revenu positif. Le sujet a été confiné sur notre site d'isolement. Il a été prélevé pour RT-PCR, qui est revenu positif le 13 avril 2021. A compter de cette date, les événements se sont succédés selon l'ordre ci-après :

- La tenue urgente d'une réunion de la cellule de

crise contre la COVID-19 mise en place dans notre société minière depuis le début de la pandémie au Mali en mars 2020,

- La désinfection du service médical, des chambres et postes de travail des différents cas confirmés,
- La recherche des cas contacts,
- La direction générale a élaboré 3 notes de service en rappelant les mesures prises et la réorganisation du travail,
- La réorganisation des activités du service médical en arrêtant toutes les consultations ordinaires sauf les urgences et en se concentrant sur le dépistage par le test antigénique rapide, le prélèvement pour RT-PCR, le traitement et le suivi des cas confirmés,
- Le dépistage des travailleurs essentiels définis par les différents départements pour la continuité des activités de la société en toute sécurité en admettant les seuls testés négatifs,
- La libération et l'isolement à domicile des travailleurs non essentiels pendant 7 jours,
- La mise en place d'une unité de dépistage de la COVID-19 par test antigénique rapide à Bamako en plus de celle du service médical du site minier pour tous les autres travailleurs revenant du congé ou du break.
- L'accès du site minier a été désormais conditionné à un résultat négatif à la COVID-19 par un test antigénique rapide ou un RT-PCR datant d'au plus 48 heures.

Profil épidémiologique des travailleurs confirmés COVID-19

Sur 198 travailleurs dépistés au test antigénique rapide, 19 sont revenus positifs soit une prévalence de 9,59% (19/198). Le RT-PCR a permis de confirmer 9 cas sur les 19 (47,36%) testés positifs au test antigénique rapide soit une prévalence globale des cas confirmés estimée à 4,54% (9/198).

L'âge moyen des 9 cas confirmés était de 34,88 ± 7,30 ans [23 – 46 ans]. Le sexe ratio était de 8 hommes sur une femme. Les agents de sécurité étaient les plus représentés (44,44%, n=4) suivis des superviseurs (33,33%, n=3) et les blanchisseurs (22,22%, n=2).

Les départements les plus concernés étaient la sécurité (44,44%, n=4) et la base vie (33,33%, n=3) (Tableau I).

Soixante-dix virgule huit pour cent des cas (n=7) étaient symptomatiques. Les symptômes observés par ordre décroissant étaient la toux sèche (n=4), la rhinorrhée (n=4), les courbatures (n=2), l'asthénie physique (n=1) et l'anosmie (n=1) (Figure 1).

Les 9 cas ont tous été isolés et traités sur le site d'isolement déjà aménagé sur le site minier. La durée moyenne de confinement était de 13,66 ± 3,90 jours [10 – 23 jours]. Ils ont tous (100%) été déclarés guéris après deux RT-PCR négatifs à 24 heures d'intervalle et ont tous (100%) repris leur travail à l'identique après une visite médicale de reprise (Tableau II).

Tableau I : Profil socioprofessionnel des cas confirmés (n=9)

Profil socioprofessionnel	Effectif	Fréquence (%)
Tranche d'âge		
20 – 29	02	22,22
30 - 39	04	44,44
40 - 49	03	33,33
Sexe		
Masculin	08	88,9
Féminin	01	11,1
Département		
Base vie	03	33,33
Mining	01	11,1
Sécurité	04	44,44
Usine	01	11,1
Poste de travail		
Agents de sécurité	04	44,44
Blanchisseur	02	22,22
Superviseur	03	33,33

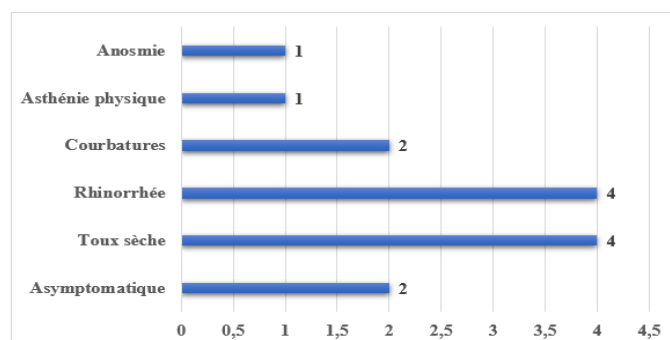


Figure 1 : Répartition des cas confirmés selon la symptomatologie

Tableau II : Répartition des cas confirmés selon la durée du confinement, l'évolution et la reprise du travail (n=9)

Variables	Effectif	Fréquence (%)
Durée du confinement		
10 jours	02	22,22
12 jours	02	22,22
13 jours	01	11,11
14 jours	02	22,22
15 jours	01	11,11
23 jours	01	11,11
Evolution		
Guérison	09	100
Reprise du travail		
Aptitude au poste antérieur	09	100

Discussion

Chronologie des évènements

Notre premier cas présentait des signes cliniques à type de toux sèche et de courbatures sans fièvre. Dans le contexte actuel de la pandémie à COVID-19, cette symptomatologie nous a permis de suspecter la COVID-19 comme cela est définie dans la littérature [4]. Avec la disponibilité du test antigénique rapide dans notre service médical, nous avons procédé le même jour au test antigénique rapide qui est revenu positif. Le test RT-PCR étant le test de référence dans le diagnostic de la COVID-19 [5], le sujet a été prélevé pour la réalisation du RT-PCR dans un laboratoire externe, qui est revenu positif le 13 avril 2021. Cette situation jusque-là inconnue de notre service médical a déclenché une succession d'évènements.

Les stratégies déjà mises en place par notre service médical [3] nous a permis d'être proactifs dans la gestion de cette situation. Nous avons adapté les activités du service médical en arrêtant toutes les consultations ordinaires sauf les urgences et en se concentrant sur le dépistage de la COVID-19 par le test antigénique rapide, le prélèvement pour RT-PCR et la prise en charge des cas confirmés.

Devant cette situation, nous avons procédé à un dépistage collectif par le test antigénique rapide des travailleurs essentiels définis par les différents départements pour la continuité des activités de la

société en toute sécurité en admettant les seuls testés négatifs. Les tests antigéniques rapides permettent un dépistage collectif rapide en entreprise en cas de cluster [5].

En application des directives du gouvernement du Mali sur la prise en charge des cas non compliqués de COVID-19 à domicile [6], Tous nos malades ont été pris en charge sur place au site d'isolement en collaboration avec la cellule régionale de lutte contre la COVID-19 du centre de santé de référence de Yanfolila, qui est à 50 kilomètres de notre site minier. Nous avons actualisé notre stratégie de protection des travailleurs contre la COVID-19 en conditionnant l'accès du site minier à un résultat négatif à la COVID-19 par un test antigénique rapide ou un RT-PCR datant d'au plus 48 heures.

Profil épidémiologique des cas confirmés

Le RT-PCR a permis de confirmer 9 cas sur les 19 (47,36%) testés positifs au test antigénique rapide soit une prévalence globale des cas confirmés estimée à 4,54% (9/198). Le test antigénique constitue un élément d'orientation diagnostique n'ayant pas vocation à se substituer à un test de RT-PCR, en cas de résultat positif, il doit être confirmé par un test de RT-PCR [7].

Nous avons noté une prédominance des travailleurs jeunes et de sexe masculin dans ce travail, ce résultat corrobore celui rapporté par A Diarra et al au Mali [8]. Les agents de sécurité et les superviseurs étaient les plus représentés. Les départements les plus concernés étaient la sécurité et la base vie. Ce profil socioprofessionnel pourrait s'expliquer par la prédominance des travailleurs jeunes de sexe masculin et des agents de sécurité dans l'effectif de l'entreprise.

La majorité des cas confirmés étaient symptomatiques. Les symptômes les plus présentés par les malades étaient par ordre décroissant la toux sèche, la rhinorrhée, les courbatures, l'asthénie physique et l'anosmie. Aucun de nos malades ne présentait de la fièvre et ni de dyspnée. L'expression clinique de la COVID-19 est polymorphe, mais la forme la plus commune est l'infection des voies respiratoires

hautes ou basses, pouvant aller jusqu'à la pneumonie gravissime [9].

Tous nos cas ont été isolés et traités sur le site d'isolement déjà aménagé sur le site minier en application des directives du gouvernement du Mali [6]. La durée moyenne de confinement était de 13,66 ± 3,90 jours [10 – 23 jours] et tous les 9 cas ont été déclarés guéris après deux RT-PCR négatifs à 24 heures d'intervalle. W. Bouhidel [10] a rapporté dans un secteur de santé en Algérie, une évolution favorable vers la guérison chez 45 travailleurs atteints de la COVID-19 tandis que 6 cas ont gardé des séquelles à types de diabète, tachycardie, douleur thoracique et dyspnée. Cette différence pourrait s'expliquer par l'absence des comorbidités et de signes de gravité chez nos malades. La reprise du travail après atteinte COVID-19 est décidée par le médecin du travail, tous nos malades ont repris leur travail à l'identique après une visite médicale de reprise. Pour accompagner les travailleurs guéris de COVID-19, il serait nécessaire de mettre une cellule de soutien psychosocial, de lutte contre la discrimination et la stigmatisation au sein de l'entreprise.

Conclusion

Dans la gestion de la COVID-19 en milieu de travail, notre service médical a pu apporter une aide substantielle en conseillant l'employeur quant à la réorganisation du travail, en créant une unité de dépistage et de prélèvement pour RT-PCR et en prenant en charge sur place les travailleurs atteints de COVID-19. Ce retour d'expérience sur la gestion de la COVID-19 en milieu minier au Mali permettra d'optimiser la gestion de cette crise en milieu de travail et de développer une démarche d'amélioration continue de la qualité et de la gestion des risques. Avec le début des campagnes de vaccination au Mali, l'organisation des campagnes de sensibilisation auprès des travailleurs permettra leurs implication et adhésion à la vaccination contre la COVID-19.

Contribution des auteurs : Tous les auteurs ont

contribué à la réalisation de ce travail. Tous ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

*Correspondance

Mahamadou Koné

konemahamadou35@yahoo.fr

Disponible en ligne : 06 Septembre 2021

- 1 : Service médical du site minier, Mali,
- 2 : Société malienne de santé et sécurité au travail (SOMASST),
- 3 : Service de médecine légale/travail de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou, Mali
- 4 : Médecine du travail, Centre de santé communautaire de Pélégana, Ségou, Mali,
- 5 : Service de pédiatrie de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou, Mali

© Journal of african clinical cases and reviews 2021

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] EGuan WJ, Ni ZY, Hu Y et al (2020) China medical treatment expert group for Covid-19. Clinical characteristics of coronavirus 2019 disease in China. *N Engl J Med*. <https://doi.org/10.1056/NEJMo a2002 032>
- [2] Ministère de la santé et du développement social du Mali (consulté le 20 mai 2021). Communiqué du gouvernement de la République du Mali sur les premiers cas de coronavirus au Mali du 25 mars 2020. <http://www.sante.gov.ml>
- [3] M Koné, SM Mangané, I Kouma, I Diarra, M Sidibé, DS Ouologuem. Quelles stratégies de protection des travailleurs contre la Covid-19 dans un secteur minier au Mali ? *Jaccr Infectiology* 2020; 2(4): 16-20
- [4] A. Descatha, M. Fadel, M. Baer, P. Havette, C. Letheux, D. Savary. Prise en charge en urgence d'un salarié avec suspicion d'une symptomatologie COVID-19. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement* (2020), 81 : 213 – 216.
- [5] INRS (consulté le 20 mai 2021). COVID-19 et prévention

en entreprise. <https://www.inrs.fr/dms/inrs/GenerationPDF/accueil/risques/COVID19-prevention-entreprise/Covid-19%20et%20pr%C3%A9vention%20en%20entreprise%20.pdf>

- [6] Ministère de la santé et du développement social du Mali. Lettre N° 002736 du 07 décembre 2020 sur la prise en charge de la COVID-19 à domicile.
- [7] Comment fonctionnent les différents tests de dépistage du virus ? (consulté le 21 mai 2021). <https://www.lefigaro.fr/sciences/comment-fonctionnent-les-differents-tests-de-depistage-du-virus-20200402>
- [8] A Diarra, A M Traore, M K Touré, B Traore, M Kodio, Y I Coulibaly et al. Profil Épidémioclinique des Patients Infectés par le COVID - 19 à l'Hôpital de Dermatologie de Bamako. *Health Sci. Dis* 2021 ; 22 (5) : 49-52
- [9] R. Mahieu, V. Dubée. Caractéristiques cliniques et épidémiologiques de la Covid-19. *Actualités pharmaceutiques* 2020, n° 599 : 23 – 25.
- [10] W. Bouhidel. La médecine du travail de l'EPSP El-Madher Batna face à la COVID-19. *Bulletin du conseil scientifique de la SAMT, Numéro spécial, actes du symposium : «COVID-19 : le retour d'expérience» du 25 mars 2021* : 74 – 83.

Pour citer cet article :

M Koné, SM Mangané, TB Bagayoko, L Diakité, A Bah. Retour d'expérience sur la gestion des premiers cas confirmés de COVID-19 dans un secteur minier au Mali. *Jaccr Africa* 2021; 5(3): 306-311