



ENVIRONNEMENT

La pluie cause des dégâts à Brazzaville

La pluie qui s'est abattue dans la nuit de lundi à mardi a causé des éboulements de terrain au quartier Makazou, et des inondations dans les arrondissements de Talangaï et Madi-bou. Les dégâts touchant les maisons d'habitations et les cultures maraîchères sont visibles le long des rivières Tsiémé et Djoué.

En désespoir de cause, les habitants du quartier Kanga-Mbanzi ont tenté de prendre d'assaut les logements sociaux de Mpila, tandis qu'au quartier Makazou, l'érosion qui s'est formée sur près de 100 mètres fait craindre la coupure du chemin de fer Congo océan.

Page 4



La route effondrée

CIRCULATION ROUTIÈRE

Le parlement remonté contre certaines pratiques

Les sénateurs et députés ont exprimé, en séances plénières, leur indignation face aux agissements qu'ils imputent aux agents de police et de gendarmerie qui mettent en cause les autorisations délivrées par les présidents des deux chambres du parlement pour faciliter leur libre circulation. « La force publique est républicaine comment peut-elle

mettre en cause une autorisation de libre circulation signée par le président d'une institution parlementaire », s'est interrogé le président du Sénat. Pierre Ngolo a en effet reçu les témoignages de sénateurs dont les autorisations ont été déchirées par des agents de l'ordre qui en contestaient la validité.

Page 2

FILIÈRE BOIS

Des défis à relever après l'adoption du nouveau code forestier

La nouvelle législation forestière adoptée le 10 avril dernier, en vue d'améliorer la gouvernance forestière au Congo, fait encore face à plusieurs défis que les autorités congolaises sont appelées à relever.

Les experts en charge du secteur regroupés au sein du Partenariat pour les forêts du Bassin du Congo ont révélé, dans un rapport, la faible contribution de la filière au développement du pays et à la réduction de la pauvreté.

Page 3

ÉCOLES PRIVÉES

Les promoteurs appelés à assurer la continuité pédagogique



Les promoteurs des écoles privées lors de l'échange avec le ministre de tutelle

« Il n'est pas exclu que l'État vienne en aide aux écoles privées qui ont leur agrément en bonne et due forme et qui paient leurs impôts. C'est ensemble que nous devons travailler de façon pragmatique, mais dans l'immédiat il est question d'assurer la continuité pédagogique », a précisé Anatole Collinet Makosso au cours d'une séance de travail avec les promoteurs des écoles privées.

Page 3

ALERTE COVID-19

En cas d'apparition de symptômes, appelez le **34 34** pour la prise en charge

ENSEIGNEMENT PRIMAIRE ET SECONDAIRE

Des cours de Terminale A, D et C dans ce numéro

Pages 5, 6, 7, 10, 11, 12 et 13

ÉDITORIAL

Priorité (suite)

Page 2

ÉDITORIAL

Priorité (suite)

Dans le suivi de ce nous avons écrit ici même, hier, concernant la priorité des actions à mener pour combattre les effets inévitables du coronavirus, il convient de rappeler que le Congo, notre Congo, a eu la sagesse de se doter ces vingt dernières années des infrastructures routières sans lesquelles la mise en valeur de ses terres, de ses étangs, de ses rivières, de ses forêts aurait été impossible. Et, par conséquent, souligner le fait que s'il s'est lourdement endetté afin de réaliser en un temps record les grands travaux nécessaires, il s'est aussi doté d'un capital que peu de pays africains possèdent aujourd'hui, ce qui le place en très bonne position pour devenir à bref délai l'un des plus importants producteurs d'aliments du continent.

Il est vrai que nombre de grandes voies qu'il a construites sont mal entretenues, ce qui pose aujourd'hui de sérieux problèmes, notamment aux populations de la partie nord du pays. Mais l'essentiel du travail ayant été accompli dans un temps record, il suffirait que les pouvoirs publics inscrivent en tête des actions à mener la remise en état des voies ainsi affectées pour que le réseau créé sur toute l'étendue du territoire national permette l'acheminement, dans de bonnes conditions, des produits alimentaires de toute nature qui y sont créés.

Que les choses soient donc claires pour nous tous : alors que se précise de jour en jour, en Afrique comme en Asie et comme en Amérique Latine, une menace de famine qui pourrait se révéler infiniment plus grave que la crise sanitaire provoquée par la pandémie du Covid-19, notre pays est l'une des nations les mieux préparées pour résoudre ce problème. Non seulement il a tous les moyens nécessaires pour s'approvisionner lui-même en produits de première nécessité, mais encore il est capable d'aider tous ses voisins à le faire et même, au-delà du Bassin du Congo, de contribuer par ses exportations à combattre la famine qui se dessine dans plusieurs régions du monde.

Le temps est effectivement venu de faire de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche sous toutes leurs formes la priorité des priorités nationales. Et, par conséquent, d'apporter aux femmes et aux hommes qui vivent sur le terrain tous les moyens nécessaires. Ceci est d'autant plus vrai que la communauté internationale va se mobiliser dans le proche avenir afin d'appuyer de telles initiatives.

Les Dépêches de Brazzaville

CONFINEMENT

La police déchire les autorisations de circulation des sénateurs

Réunis en plénière le 27 avril à Brazzaville, pour approuver deux projets de loi à l'ordre du jour de leur session, les membres de la chambre haute se sont indignés du fait que leurs autorisations de circulation dûment signées par le président du Sénat, Pierre Ngolo, ont été saisies et parfois même déchirées par des agents de police.

Cet état de fait n'a pas laissé indifférent Pierre Ngolo, qui a parlé d'un manque de considération du Sénat par les éléments de la police.

Peu avant le début de la séance, le sénateur Kaya Magane a demandé la parole pour un point d'information. Selon lui, il s'est vu retirer l'autorisation de circulation en venant à la chambre haute.

Kaya Magane n'est pas le seul à dénoncer cette situation, car d'autres sénateurs se sont également plaints. Lun d'eux a, d'ailleurs, affirmé que son autorisation de circulation a été déchirée par un officier supérieur de la police. « La force publique est républicaine comment alors peut-elle se permettre de déchirer une note du président de l'Assemblée nationale ou du président du Sé-

nat ? », s'est interrogé le président du Sénat.

Pierre Ngolo a ensuite informé les sénateurs de l'indignation du président de l'Assemblée nationale Isidore Mvoubala face à cette attitude des policiers. « J'ai dit au président de l'Assemblée nationale qu'il est hors de question que les papiers signés des présidents des chambres soient déchirés par les officiers de la force publique. C'est tout de même la République. S'ils ont constaté des défaillances ou s'il y a des erreurs et bien c'est le gouvernement qui vient vers le parlement... et on décide de faire autrement », a-t-il déploré.

Et d'ajouter : « Ils ne peuvent pas de façon unilatérale décider de changer sans prendre la précau-

tion de nous informer et se mettre à déchirer les papiers signés par les présidents des chambres par les officiers dans la rue. C'est quel message qu'on envoie ».

Pendant que la question est en débat, le ministre en charge des Relations avec le Parlement, Pierre Mabilia, s'est rendu chez le Premier ministre Clément Mouamba qui lui a chargé de présenter aux membres du Parlement les excuses du gouvernement.

D'autres agents des services jugés essentiels en cette période de confinement – le personnel médical, les journalistes, et autres – sont souvent victimes de cette attitude regrettable de la force de l'ordre au niveau des points de contrôle.

Jean Jacques Koumba

HYDROCARBURES

Le Parlement adopte deux lois relatives aux contrats de partage de production

L'Assemblée nationale et le Sénat ont respectivement approuvé le 25 avril et le 27 avril le contrat de partage de production Emeraude II et le contrat de partage de production « Kombi-Likalala-Libondo II » qui donneront chacun lieu au paiement d'un bonus de signature de cinq millions de dollars américains.

Le projet de loi portant approbation du contrat de partage de production Emeraude II entre la République du Congo, la Société nationale des pétroles du Congo et les sociétés Congorep S.A. et Perenco S.A a été signé le 9 avril 2020. Il est consécutif au permis d'exploitation d'hydrocarbures liquides et gazeux attribué par le décret n°2019-353 du 30 novembre 2019.

Selon les termes du contrat, la durée du permis est fixée à vingt ans, avec un seul renouvellement possible de cinq ans. Le permis Emeraude II bénéficie d'une superficie de 328,3 km² et dispose de réserves additionnelles de 56 millions de barils. Ainsi, l'approbation du contrat de partage de production Eme-

raude II donnera lieu au paiement d'un bonus de signature de cinq millions de dollars américains. Le contracteur va contribuer, de son côté, à la réalisation de projets sociaux pour un montant d'un million de dollars américains. L'ancien contracteur s'engage à reverser à la République du Congo, au titre des provisions pour abandon et remise en état des sites, la somme totale de quatre-vingt-quinze millions de dollars américains sur un compte ouvert au nom du Trésor public.

Le projet de loi portant approbation du contrat de partage de production « Kombi-Likalala-Libondo II » entre la République du Congo, la Société nationale des pétroles du Congo et les

sociétés Perenco S.A., Petro Congo S.A. et Africa Oil & Gas Corporation a, quant à lui, été signé le 17 avril 2020. Pour le gouvernement, les huiles accumulées sur ce projet sont évaluées à 530 millions de barils de pétrole. Son adoption donne lieu au paiement d'un bonus de signature de cinquante millions de dollars américains. Les provisions sont fixées à ce jour à 173.810.000 dollars américains. A travers ce contrat, le contracteur s'est engagé à la réalisation de projets sociaux à hauteur d'un million de dollars et à contribuer au financement d'infrastructures dans le bassin intérieur de la Cuvette à hauteur de 250.000 dollars américains.

Parfait Wilfried Douniama

LES DÉPÊCHES DE BRAZZAVILLE

Les Dépêches de Brazzaville sont une publication de l'Agence d'Information d'Afrique centrale (ADIAC)
Site Internet : www.brazzaville-adiac.com

DIRECTION

Directeur de la publication :
Jean-Paul Pigasse
Secrétariat : Raïssa Angombo

RÉDACTIONS

Directeur des rédactions : Émile Gankama
Assistante : Leslie Kanga
Photothèque : Sandra Ignamout

Secrétaire général des rédactions :

Gerry Gérard Mangondo
Secrétaire des rédactions : Clotilde Ibara
Rewriting : Arnaud Bienvenu Zodialo, Norbert Biembédi, François Ansi

RÉDACTION DE BRAZZAVILLE

Rédacteur en chef : Guy-Gervais Kitina,
Rédacteurs en chef délégués :
Roger Ngombé, Christian Brice Elion
Grand-reporter : Nestor N'Gampoula,
Service Société : Rominique Nerplat Makaya
(chef de service) Guillaume Ondzé, Fortuné Ibara, Lydie Gisèle Oko
Service Politique : Parfait Wilfried Douniama
(chef de service), Jean Jacques Koumba,
Firmin Oyé
Service Économie : Fiacre Kombo (chef de

service), Lopelle Mboussa Gassia, Gloria Imelda Lossedé

Service Afrique/Monde : Yvette Reine Nzaba
(cheffe de service), Josiane Mambou Loukoula,
Rock Ngassakys

Service Culture et arts : Bruno Okokana (chef
de service), Rosalie Bindika, Merveille Jessica Atipo

Service Sport : James Golden Eloué (chef de
service), Rude Ngoma

LES DÉPÊCHES DU BASSIN DU CONGO :
Rédacteur en chef délégué : Quentin Loubou
Dury Emilia Gankama (Cheffe de service)

RÉDACTION DE POINTE-NOIRE

Rédacteur en chef : Faustin Akono
Lucie Prisca Condhet N'Zinga, Hervé Brice
Mampouya, Charlem Léa Legnoki,
Prosper Mabonzo, Séverin Ibara
Commercial : Mélaine Eta
Bureau de Pointe-Noire : Av. Germain Bikoumat :
Immeuble Les Palmiers (à côté de la
Radio-Congo Pointe-Noire).
Tél. (+242) 06 963 31 34

RÉDACTION DE KINSHASA

Directeur de l'Agence : Ange Pongault
Chef d'agence : Nana Londole
Rédacteur en chef : Jules Tambwe Itagali-Coor-
donnateur : Alain Diasso
Économie : Laurent Essolomwa,
Société : Lucien Dianzenza, Aline Nzuzi
Culture : Nioni Masela
Sports : Martin Enyimo
Comptabilité et administration : Lukombo
Caisse : Blandine Kapinga

Distribution et vente : Jean Lesly Goga
Bureau de Kinshasa : 4, avenue du Port -
Immeuble Forescom commune de Kinshasa
Gombé/Kinshasa - RDC - /Tél. (+243) 015 166 200

MAQUETTE

Eudes Banzouzi (Chef de service)

PAO

Cyriaque Brice Zoba (Chef de service)
Mesmin Boussa, Stanislas Okassou,
Jeff Tamaff, Toussaint Edgard Ibara.

INTERNATIONAL

Directrice : Bénédicte de Capèle
Adjoint à la direction : Christian Balende
Rédaction : Camille Delourme, Noël Ndong,
Marie-Alfred Ngoma, Lucien Mpama,
Dani Ndungidi.

ADMINISTRATION ET FINANCES

Directrice : Lydie Pongault
Secrétariat : Armelle Mounzeo
Adjoint à la directrice : Abira Kiobi
Suivi des fournisseurs :
Comptabilisation des ventes, suivi des annonces
: Wilson Gakosso
Personnel et paie :
Stocks : Arcade Bikondi
Caisse principale : Sorrelle Oba

PUBLICITÉ ET DIFFUSION

Coordinatrice, Relations publiques :
Mildred Moukenga
Chef de service publicité :
Rodrigue Ongagna
Assistante commerciale : Hortensia Olabouré

Administration des ventes: Marina Zodialho,
Sylvie Addhas

Commercial Brazzaville :

Erhiade Gankama

Commercial Pointe-Noire :

Mélaine Eta Anto

Chef de service diffusion de Brazzaville :

Guylin Ngossima

Diffusion Brazzaville : Brice Tsébé,
Irin Maouakani, Christian Nzoulani

Diffusion Pointe-Noire : Bob Sorel Moubelélé
Ngono /Tél. : (+242) 06 895 06 64

TRAVAUX ET PROJETS

Directeur : Gérard Ebami Sala

INTENDANCE

Coordonnateur général: Rachyd Badila
Coordonnateur adjoint chargé du suivi des
services généraux: Jules César Olebi
Chef de section Electricité et froid: Siméon
Ntsayouolo
Chef de section Transport: Jean Bruno Ndokagna

DIRECTION TECHNIQUE
(INFORMATIQUE ET IMPRIMERIE)

Directeur : Emmanuel Mbengué
Assistante : Dina Dorcas Tsoumou
Directeur adjoint : Guillaume Pigasse
Assistante : Marlaine Angombo
IMPRIMERIE
Gestion des ressources humaines : Martial
Mombongo
Chef de service préresse : Eudes Banzouzi
Gestion des stocks : Elvy Bombete
Adresse : 84, bd Denis-Sassou-N'Guesso,
immeuble Les Manguiers (Mpila), Brazzaville -

République du Congo
Tél. : (+242) 05 629 1317
eMail : imp-bc@adiac-congo.com

INFORMATIQUE

Directeur adjoint : Abdoul Kader Kouyate
Narcisse Ofoulou Tsamaka (chef de service),
Darel Ongara, Myck Mienet Mehdi, Mbenguet
Okandzé

LIBRAIRIE BRAZZAVILLE

Directrice : Lydie Pongault
Émilie Moundako Éyala (chef de service),
Eustel Chrispain Stevy Oba,
Nely Carole Biantomba, Epiphanie Mozali
Adresse : 84, bd Denis-Sassou-N'Guesso,
immeuble Les Manguiers (Mpila), Brazzaville -
République du Congo

GALERIE CONGO BRAZZAVILLE

Directrice : Lydie Pongault
Chef de service : Maurin Jonathan Mobassi.
Astrid Balimba, Magloire Nzongi B.

ADIAC

Agence d'Information d'Afrique centrale
www.lesdepêchesdebrazzaville.com
Siège social : 84, bd Denis-Sassou-N'Guesso,
immeuble Les Manguiers (Mpila), Brazzaville,
République du Congo
Tél.: 06 700 09 00
Email : regie@lesdepêchesdebrazzaville.fr
Président : Jean-Paul Pigasse
Directrice générale : Bénédicte de Capèle
Secrétaire général : Ange Pongault

COVID-19

Le gouvernement et les promoteurs des écoles privées harmonisent leurs vues

Les charges des propriétaires des écoles privées notamment les salaires du personnel et les loyers, la continuité pédagogique, les mécanismes d'évaluation en cette période de confinement ont été au cœur de l'échange entre le ministre de l'Enseignement primaire, secondaire et de l'alphabétisation, Anatole Collinet Makosso, et les promoteurs de ces structures éducatives.

« Il n'est pas exclu que l'Etat vienne en aide aux écoles privées qui ont leur agrément en bonne et due forme, qui paient leurs impôts. Et c'est ensemble que nous devons travailler de façon imaginative et pragmatique. Mais, dans l'immédiat, il est question d'assurer la continuité pédagogique, rattraper ce qui peut l'être pour l'éducation de nos enfants », a indiqué le ministre Anatole Collinet Makosso, répondant aux inquiétudes des promoteurs des écoles privées.

Lors de cet échange, en effet, les promoteurs des établissements scolaires privés ont fait état des pressions de la part des personnels qui sont aujourd'hui en chômage. Ceux qui ne sont pas propriétaires des locaux des écoles ne savent pas quoi faire face aux bailleurs. Par ailleurs, il y a des parents d'élèves qui ont payé des mois en avance alors que les enfants sont actuellement en confine-



Les promoteurs des écoles privées lors de l'échange avec le ministre de tutelle

ment tout comme ceux qui ont des arriérés vis-à-vis des écoles. Les promoteurs souhaitent donc que le gouvernement tienne compte de leur situation dans le Fonds national de solida-

rité du Covid-19. Même si les contrats entre promoteurs-locataires et leurs bailleurs ne relèvent pas de la compétence du ministère de tutelle.

S'il faut considérer ces

écoles comme des petites et moyennes entreprises, il n'est pas exclu que le gouvernement en traitant la question fixera les critères notamment le paiement d'impôts, l'agrément

de l'Etat, la sécurité sociale des employés...

Sur la continuité pédagogique, Anatole Collinet Makosso a souligné que les cours qui sont dispensés sur les médias et sur d'autres plateformes numériques ne concernent pas uniquement les élèves des écoles publiques. Quant aux cours photocopiés, le ministre a rassuré que tout sera mis à disposition mais les promoteurs ne doivent pas croiser les bras. La suite du calendrier scolaire dépendra de la réalité sanitaire sur le terrain, a-t-il dit.

« L'on ne savait à quel saint se vouer. Le ministre vient de nous édifier. Nous devons travailler ensemble pour résoudre certains problèmes mais à l'immédiat nous devons assurer la continuité pédagogique », a déclaré Julien Mviri, président de la Convention des promoteurs des écoles privées du Congo au niveau de Brazzaville.

Rominique Makaya

« Il n'est pas exclu que l'Etat vienne en aide aux écoles privées qui ont leur agrément en bonne et due forme, qui paient leurs impôts. Et c'est ensemble que nous devons travailler de façon imaginative et pragmatique. Mais, dans l'immédiat, il est question d'assurer la continuité pédagogique, rattraper ce qui peut l'être pour l'éducation de nos enfants »

FILIERE BOIS

De nombreux défis à relever malgré l'adoption d'un nouveau code forestier

La République du Congo vient de se doter, le 10 avril dernier, d'une nouvelle législation forestière visant à améliorer la gouvernance du secteur. Pour les experts, des inquiétudes subsistent en matière de reddition des comptes sur la redistribution et l'utilisation des revenus.

Après dix longues années de tractation, le projet de révision du code forestier a finalement été approuvé par les deux chambres du parlement congolais. Cette nouvelle législation renferme un « paquet » de mesures visant l'augmentation de la contribution du secteur forestier à l'économie nationale, la création de l'emploi et l'accroissement de l'industrie locale.

Mais pour les partenaires regroupés au sein du Partenariat pour les forêts du Bassin du Congo (PFBC), la contribution de la filière au développement du pays et à la réduction de la pauvreté est limitée. Ils estiment qu'au Congo la population locale n'a pas encore accès à l'information sur la façon dont les ressources naturelles sont gérées, en se référant aux rapports de l'Initiative pour la transparence dans les indus-



Des grumes dans un site d'exploitation de la SanghaAdiac

tries extractives (ITIE).

Afin de s'assurer de la transparence du secteur forestier, suggèrent les experts, l'Etat congolais doit honorer ses engagements en matière de gouvernance forestière à travers l'achèvement et le res-

pect d'un cadre institutionnel et juridique national qui soit un moteur de développement, particulièrement pour les populations locales, les femmes et les jeunes.

« L'ITIE Congo devrait mettre l'accès sur l'utilisa-

tion des ressources naturelles du pays, la redevabilité des dirigeants politiques sur leurs décisions, la légalité des contrats, le renforcement du recouvrement des impôts, l'environnement de l'investissement pour les en-

treprises ainsi que le renforcement des synergies avec les autres réformes de gouvernance telles que les réglementations forestières, la gouvernance et les échanges commerciaux pour l'exploitation et le commerce légal de bois avec l'Union européenne (UE) », peut-on lire dans l'enquête signée du PFBC.

À noter que depuis 2008, avec son adhésion à l'ITIE, le Congo s'est engagé à accroître la transparence dans les secteurs extractifs y compris le bois, et à divulguer des informations sur les revenus générés par leur exploitation. Le pays a bénéficié pour cela du soutien de l'UE, à travers l'Accord de partenariat volontaire qui fait de l'accès à l'information un élément essentiel de la bonne gouvernance du secteur forestier et de la redevabilité.

Fiacre Kombo

BRAZZAVILLE

La pluie a fait des dégâts

La principale voie reliant les quartiers Frontière et Makazou s'est coupée du fait de l'érosion qui, du reste, menace le chemin de fer juste à côté tandis qu'à Talangai, dans le sixième arrondissement, l'on déplore les inondations.



Une famille tente de se mettre à l'abri de l'inondation

Le pire que la population de Makazou craignaient en matière de circulation est arrivé. « Les travaux de cette route étaient déjà à 75% d'exécution. Malheureusement, depuis 2011, le chantier est abandonné. L'érosion a pris progressivement de l'ampleur au vu et au su de tout le monde. Aujourd'hui, la route s'est effondrée, même les piétons ne peuvent plus passer », a expliqué Armel Ngoma, un habitant du quartier, inconsolable devant l'érosion aggravée par la pluie

qui s'est abattue à Brazzaville dans la nuit du 27 au 28 avril. L'effondrement de cette route, qui devrait relier l'arrondissement 4 Moundali à l'arrondissement 7 Mfilou, accentue l'enclavement du quartier Makazou qui se trouve déconnecté des quartiers environnants. Le chemin de fer qui demeure l'unique voie d'accès à pied dans ce quartier est aussi menacé par l'érosion. Une nouvelle pluie peut davantage compliquer les choses. De l'autre côté de la ville,

dans le sixième arrondissement Talangai, les habitants se sont réveillés les pieds dans l'eau, les habitations inondées dans le quartier « Dragage ». Voulant se mettre à l'abri, certains jeunes ont tenté d'occuper de force les logements sociaux. Les forces de l'ordre sont intervenues. Le calme est revenu tandis que les habitants continuaient à chercher là où s'abriter en cette période de confinement en attendant que les eaux regagnent leurs lits.

Rominique Makaya

COVID-19

Le Congo totalise 207 cas contaminés

Au cours des dernières 48 heures, quatre-vingt-six personnes ont été testées dont sept positives, selon le point épidémiologique fait par le coordonnateur technique national de la riposte à la pandémie, Gilbert Ndziessi, le 27 avril. Le nombre total des contaminés est donc passé à 207 contre 19 guéris, 8 décès en milieu hospitalier.

La répartition selon les départements se présente comme suit : Brazzaville 141 cas,

Pointe-Noire 57 cas, Kouilou 3 cas, Pool 4 cas, Cuvette 1 cas et la Sangha 1 cas.

Dans la capitale, la répartition selon les arrondissements est la suivante : Moundali 25 cas, Ouenzé 22 cas, Makélékélé 19 cas, Djiri 19 cas, Talangai 20 cas, Poto-Poto 16 cas, Madibou 10, Bacongo 6 cas, Mfilou 4 cas. A Pointe-Noire : Lumumba 26 cas, Mongo-Mpoukou 12 cas, Ngoyo 8 cas, Loandjili 6 cas, Tié-Tié 4 et Mvoumvou 1.

R.M.

EN MÉMOIRE

28 avril 2019-28 avril 2020
Il y a déjà une année que maman Marie Ansala, Samafou, avait rendu l'âme à l'hôpital Edith Lucie Bongo Ondimba d'Oyo.

En ce jour du premier triste anniversaire, chargé d'émotion et aussi de souvenirs, les enfants, neveux, petits fils et arrière-petits fils de l'illustre disparue prient tous ceux qui l'ont connue directement ou indirectement d'avoir une pensée pieuse pour elle. Maman, ton courage, la combativité, ta générosité, ta dignité, ta lutte contre la pauvreté, ta recherche du mieux être et autres qualités sont pour nous des vertus référentielles au point de ne jamais t'oublier. Que le Seigneur dans sa miséricorde lui accorde le repos éternel.



NÉCROLOGIE

Le colonel président de la Promotion défense et patrie de la 3e promotion des élèves officiers de l'Académie militaire Marien Ngouabi a le regret d'informer à tous les officiers de ladite promotion, à tous les Djiriens et à l'ensemble des officiers du décès du colonel Fielany Bienvenu Patience, survenu le lundi 20 avril 2020 à New York aux Etats-Unis des suites du Covid-19.



L'inhumation aura lieu à New York. La Défense et Patrie par ma voix présente toutes ses condoléances les plus émues à la famille de l'illustre disparu.

COVID-19

Des femmes dirigeantes du monde se mobilisent en faveur des couches vulnérables

Une cheffe d'Etat, deux premières ministres, une altesse royale, une actrice, une militante des droits humains et une philanthrope comptent parmi les personnalités qui ont décidé, le 27 avril de s'engager en faveur des plus vulnérables dans cette crise du coronavirus.

« Comme aucune autre fois dans l'histoire récente, les femmes sont en première ligne face au Covid-19 et portent le poids de cette crise humaine », a déclaré la Vice-Secrétaire générale de l'ONU, Amina J. Mohammed. « Il est temps pour nous de nous élever en tant que femmes dirigeantes, de passer à l'action pour vaincre la pandémie et d'en sortir plus fort afin de maintenir le monde sur la bonne voie pour atteindre les Objectifs de développement durable d'ici 2030 », a ajouté la haute responsable onusienne dont le rôle est de coordonner la réalisation de ces objectifs.

Et elles sont nombreuses à réagir ! La présidente de l'Éthiopie, Sahle-Work Zewde ; la première ministre de la Norvège Erna Solberg ; la première ministre de la Barbade, Mia Mottley ; les défenseuses des objectifs de développement durable, Son altesse Sheikha Moza bint Nasser (Qatar) et l'actrice Dia Mirza (Inde) ; l'ambassadrice de bonne volonté d'ONU Femmes, Muniba Mazari (Pakistan) et la philanthrope Melinda Gates appellent les dirigeants du monde entier à financer intégralement le Fonds d'affectation spéciale des Nations Unies pour la riposte au Covid-19 et le relèvement.

Ces femmes dirigeantes soutiennent l'appel des Nations Unies pour une intensification extraordinaire de l'appui et de l'engagement politiques à « mieux reconstruire » le monde après la crise du coronavirus et de faire en sorte que les peuples du monde entier puissent bénéficier de services essentiels et d'une protection sociale. Elles plaident pour la levée d'un milliard de dollars

Ce Fonds est un mécanisme interinstitutionnel conçu pour aider les pays et les personnes les plus exposées aux difficultés et bouleversements sociaux causés par la pandémie. Il vise à mobiliser un milliard de dollars au cours des neuf prochains mois et deux milliards de dollars sur deux ans pour soutenir les pays à revenu faible ou intermédiaire, y compris les petits États insulaires en développement et les groupes vulnérables tels que les femmes et les enfants qui subissent de manière « disproportionnée » les effets socio-économiques de la pandémie.

Les Pays-Bas ont annoncé une contribution initiale de 16,6 millions de dollars au Fonds, sur les traces de la Norvège et du Danemark qui ont jusqu'à présent promis respectivement 14,1 millions de dollars et 7,3 millions de dollars.

Au cours des prochaines semaines, davantage de femmes dirigeantes, notamment dans les secteurs politique, multilatéral et des affaires devraient rejoindre ce premier groupe de femmes, pour apporter leur voix en faveur de la feuille de route des Nations Unies pour la reprise économique et plaider en faveur d'un financement total du Fonds de l'ONU pour la réponse au Covid-19 et le redressement.

Yvette Reine Nzaba

La stigmatisation gagne les hôpitaux à Pointe-Noire

Depuis quelque temps, des plaintes fusent sur le comportement du personnel soignant des hôpitaux publics de la ville océane, accusé d'actes de stigmatisation vis-à-vis des malades présentant des symptômes similaires à ceux du coronavirus.

Le président de la commission de prise en charge du Covid-19, le Pr Alexis Elira Dokekias a rappelé à l'ordre les professionnels de santé de la ville économique lors du récent séjour de travail à Pointe-Noire de la ministre de la Santé, Jacqueline Lydia Mikolo.

En effet, selon les témoignages recueillis auprès des Ponténégrins, les professionnels de santé délaissent les malades admis dans leurs services, bien que leur état présentent des symptômes similaires à ceux de la maladie à coronavirus (Covid-19), avant même que ces derniers ne soient dépistés. « Maintenant, nous avons peur d'aller à l'hôpital lorsque nous sommes malades, parce que dès que vous souffrez d'une maladie présentant des symptômes similaires à ceux du coronavirus, sans être dépisté, vous êtes déjà considéré comme positif au Covid-19 et personne ne peut vous recevoir », a confié un jeune dont le grand frère a subi cette stigmatisation.

Un père de famille ayant vécu ces faits a lui aussi fustigé ce comportement anti-professionnel. « Dans un hôpital de la place, certains agents soignants ont même aspergé de l'eau mélangée au javel sur les malades jugés suspects pour, semble-t-il, les désinfecter avant de les consulter », a-t-il déploré le cœur serré. Devant la ministre de la Santé, le Pr Alexis Elira Dokekias a invité le personnel de santé au respect du serment d'Hippocrate.

« Le personnel de santé doit lutter contre la stigmatisation parce qu'il a signé le serment pour guérir. Même si un patient se présente chez vous avec des symptômes, personne ne doit fuir », a indiqué le président de la commission de prise en charge du Covid-19.

Lucie Prisca Condhet N'Zinga

Discipline : Français
Niveau : Terminale ; Séries : A, C et D
Etude Du Texte Argumentatif (ETA)
Activité : S'entraîner seul à l'étude du texte argumentatif

I. Rappel des principes et démarche à suivre

- Lire plusieurs fois et chercher à comprendre le texte proposé ;
- Répondre avec exactitude aux questions posées tout en respectant la numérotation ;
- Faire le travail d'écriture.

1. Le résumé :

C'est le premier travail d'écriture qui consiste à réduire au 1/4 une partie du texte proposé. Le tout commence par relever au brouillon, les idées essentielles de la partie à résumer.

- Il ne concerne pas tout le texte mais plutôt un ou deux paragraphes du texte bien identifié ;

- Il ne s'agit pas non plus de reproduire les phrases du texte mais de reformuler plutôt les idées de la partie concernée en utilisant les synonymes ;

- Les commentaires et avis personnels sont prohibés. Le candidat prend la place de l'auteur du texte et le rend plus court sans le dénaturer ;

- Respecter la marge de mots indiquée et signaler obligatoirement le nombre de mots utilisés à la fin du résumé ;

- On retrouve dans le résumé, l'idée maîtresse de la partie concernée suivies des idées secondaires si possibles introduites par des connecteurs logiques.

2. La discussion :

C'est une petite dissertation qui ne diffère de celle-ci que par sa longueur réduite. Elle comprend obligatoirement une introduction, un développement et une conclusion. Comme l'indique son nom, la discussion fait appel à un débat. Ce qui nécessite dans le développement, la présence d'une thèse, d'une antithèse et d'une synthèse.

Dans la discussion, il ne s'agit pas de reproduire le texte mais, de développer les idées nouvelles en rapport avec le thème du texte.

II. Exercice d'application : Sujet n° 1 : Etude du texte argumentatif

Texte : L'homme partenaire de la femme

On peut demander tout à la femme. Elle ne peut tout faire à la fois, conserver et innover, subir et se libérer, trainer ses journées de douze heures et cultiver. Elle doit constamment opter. Elle est en pleine période de mutation. Lui donner le droit de vote était une belle chose, et déplorer qu'elle s'abstienne si souvent encore de s'en servir et plus souvent encore de s'en instruire procède d'un idéal civique élevé. Mais c'est mettre côte à côte la charrue et les bœufs. La femme doit d'abord et avant tout gagner du temps et du calme, le recul. Elle ne doit pas être constamment prise à la gorge par des devoirs minuscules qui lui incombent à elle seule. L'état qui veut qu'elle vote en pleine conscience doit l'aider à se faire une conscience et pour cela la décharger, par des mesures systématiques, nombreuses et rationnelles d'un surcroît de travail stupide qui n'est rentable pour personne. Ce sont les rurales et les ouvrières qui votent le moins ; quand elles auront toutes l'eau chaude courante, des moyens de faire garder leurs enfants et quelques heures de loisir par jour, nous en reparlerons.

Son autre allié actuel, l'homme, doit l'aider : dans nos civilisations adultes, l'homme a acquis une sagesse qui lui ouvre de nouvelles perspectives. Il n'est plus constamment, comme une sorte d'adolescent sempiternel, à la recherche des occasions de s'affirmer par la force.

Il sait, ou commence à percevoir, que la communication harmonieuse lui est nécessaire à lui aussi pour s'épanouir, et que le jeu ancien de la domination et de la solitude ne l'amuse plus. Il commence aussi à saisir le prix de ces enfants qu'au XIX^{ème} siècle, étourdiment, il remit entre les seules mains des femmes. Ne nous en plaignons pas ; pendant des siècles, l'homme s'est chargé lui-même de l'éducation de ses fils, et la femme n'était alors qu'objet de plaisir ou bête de somme. Au XIX^{ème}, enfermée à la maison, elle s'est hissée au rang d'éducatrice.

Mais il ne serait pas bon qu'elle garde très longtemps seul ce poste essentiel surtout qu'elle veut, et elle le veut et le doit, faire face à tant d'autres obligations. Un enfant, une femme met neuf mois et quelques heures à le faire. Après il convient de l'élever, et à cela le père est aussi indispensable que la mère et les charges de l'éducation doivent se répartir équitablement entre les deux sexes. A l'heure actuelle, tous les psychologues et éducateurs le signalent. La carence paternelle est plus courante et souvent plus tragique

que celle entraînée par le travail des mères. Les jeunes ménages donnent déjà une image de cet équilibre qu'il faut réaliser avant de demander à la femme l'impossible, ces ménages où chacun peut étudier, passer l'aspirateur ou changer un bébé sans qu'aucun des deux ne sente ni ridiculisé par l'autre. Evelyne SULLEROT, La vie des femmes, Ed. Denoël Gonthier, 1965.

I. Questions :

A. Compréhension

1. Reformule en une phrase la thèse soutenue par l'auteur (1 pt).
2. Dégagez la structure du texte et proposez un titre pour chaque partie (2pts)

B. Pratique de la langue

Donne le sens des expressions : (3pts)

- « objet de plaisir ou bête de somme »
- « adolescent sempiternel »
- « innover ».

I. Travail d'écriture

1. Résumez le premier paragraphe du texte au de sa longueur. Une marge d'erreur de 10% en plus ou en moins est admise (ce paragraphe compte 200 mots). (6pts)

2. Discussion

Evelyne SULLEROT affirme : « la femme n'était qu'objet de plaisir ou une bête de somme ». Cette conception vous paraît-elle toujours valable de nos jours ? (8pts)

I. Réponses aux questions

A. Compréhension

1. La thèse soutenue par l'auteur est : la femme ne peut remplir toutes ses missions au même moment.
2. Le texte comprend quatre (04) paragraphes. On peut proposer à chaque partie les titres ci-après :
 - Paragraphe 1 : Les droits de la femme.
 - Paragraphe 2 : L'homme doit être un secours pour la femme (l'homme comme allié de la femme).
 - Paragraphe 3 : La complémentarité entre l'homme et la femme dans la société
 - Paragraphe 4 : La parité entre l'homme et la femme dans le ménage.

B. Pratique de la langue

Sens des expressions

- Bête de somme : esclave, serf, qui est condamné à tout faire
- adolescent sempiternel : Eternel enfant
- Innover : Apporter du nouveau

C. Travail d'écriture

1. Résumé : Texte initial : 200 mots
 - Les idées essentielles (au brouillon)
 - La femme ne peut tout exécuter ;
 - Elle est en plein changement ;
 - La femme ne doit pas être surchargée ;
 - L'Etat doit décharger la femme et reconnaître les droits de celle-ci ;
 - La revendication des droits de la femme reste un débat permanent.

Résumé possible :

La femme ne peut pas exécuter toutes les tâches qui lui incombent. Elle doit participer au changement et ne doit pas être surchargée. L'Etat doit secourir la femme et lui reconnaître tous ses droits. La revendication des droits de la femme est un débat permanent.

Résumé : 46 mots

2. La discussion :

Evelyne SULLEROT affirme : « la femme n'était qu'objet de plaisir ou une bête de somme ». Cette conception vous paraît-elle toujours valable de nos jours ?

I. Analyse du sujet

1. Lecture du sujet
2. Identification des parties du sujet
Première partie : La femme... bête de somme
Thèse de l'auteur
Deuxième partie : cette conception... de nos jours ?
Consigne = plan dialectique

3. Explication du sujet (à partir des unités sémantiques) :
- La femme n'était qu'objet de plaisir = La femme est une machine sexuelle (faite pour procurer du plaisir à l'homme) ;
- ou bête de somme = Un esclave appelé à tout faire
4. Reformulation du sujet : La femme était considérée comme esclave, réservée à procurer du plaisir à l'homme.
5. Thème du sujet : La femme
6. Idée générale du sujet : La place de la femme dans la société
7. Problématique : La femme n'est-elle qu'un esclave destinée à satisfaire sexuellement l'homme ?

II. Recherche des idées

1. Thèse : La femme était considérée comme esclave, réservée à procurer du plaisir à l'homme.

Question (au brouillon) : Dans quelle mesure la femme est considérée comme esclave réservée à procurer du plaisir à l'homme ?

Argument 1 : Elle est perçue depuis toujours par l'homme comme un objet de jouissance, de plaisir. Autrement dit, cette dernière est par essence un instrument de jouissance sociale.

Exemple 1 : Dans les sociétés traditionnelles africaines notamment musulmanes, la femme est victime de la circoncision dans le but de satisfaire son conjoint. L'homme s'en sert quand il veut et comme il le souhaite.

Argument 2 : La femme doit être au service de son mari et de la famille dans sa globalité.

Exemple 2 : La femme dans la civilisation africaine et congolaise en particulier se devait de travailler dans les champs pour nourrir sa famille, et par la suite devenir une source d'enrichissement du mari.

2. Antithèse : La femme ne peut être considérée comme esclave ou machine sexuelle

Question (au brouillon) : En quoi la femme ne peut être considérée comme esclave ou machine sexuelle de l'homme ?

Argument 1 : Avec l'évolution ou la modernisation de la société, la femme est de plus en plus considérée comme le socle de la société.

Exemple 1 : Dans les pays en développement, elle possède l'intelligence de la gestion financière, familiale et détient le monopole de l'éducation.

Argument 2 : La femme est l'égale de l'homme dans la gestion de la cité et devient de plus en plus valeureuse et digne. Actuellement, elle rivalise avec l'idéologie patriarcale.

Exemple 2 : Dans toutes les sociétés du monde, la femme est présente dans plusieurs postes de responsabilité telles Christine LAGARDE, Directrice de la Banque Européenne, Angela MERKEL, Chancelière de l'Allemagne....

Esquisse d'introduction :

De tous les êtres humains existants, la femme est celle qui occupe une place de choix et subit la discrimination des hommes. Parlant de sa marginalisation, Evelyne SULLEROT affirme qu'elle était considérée comme esclave, réservée à procurer du plaisir à l'homme. Ceci dit, la femme n'est-elle qu'un esclave destinée à satisfaire sexuellement l'homme ?

Esquisse de conclusion :

En définitive, la femme est diversement appréciée. Elle est d'une part considérée comme une bête de somme voire chosifiée. Et d'autre part, sa situation a largement évolué compte tenu de son apport social ou implication dans la gestion de la cité. Bref, tout homme se doit de changer sa vision sur la femme si l'on espère avoir une société prospère et émergente.

Sujet n°2 : Etude du texte argumentatif

TEXTE :

Protéger l'environnement, c'est protéger notre source de nourriture et d'eau potable

Tout ce que nous mangeons et buvons provient de la nature. Or toute pollution finit par se retrouver un jour dans notre nourriture : dans l'eau que nous buvons

ou dans ce que nous mangeons. Et ces polluants peuvent nous faire développer les maladies ou des malformations.

Nous devons donc faire en sorte que la nature produise une eau et une nourriture saines et en quantité suffisante. Pour cela, nous devons éviter de rejeter sans précaution ou répandre des produits chimiques à l'excès. Protéger notre source de nourriture, c'est préserver la survie et donc l'avenir de l'humanité.

Protéger l'environnement, c'est préserver la qualité de l'air que nous respirons. En effet, l'air est absolument indispensable à notre survie. Nous ne pouvons pas survivre plus de quelques minutes sans respirer. L'air nous apporte l'oxygène, carburant de nos cellules.

Mais en respirant, nous n'inhalons pas que de l'oxygène. Nous absorbons également beaucoup d'autres choses. A chaque inspiration, nous inhalons les gaz et les particules qui se trouvent dans l'atmosphère. Certains de ces gaz et particules sont nocifs pour notre organisme. A chaque inspiration, nous absorbons donc un peu de poison. Respirer met alors notre santé en danger et nous rend malade. Alors que respirer devrait seulement nous maintenir en vie.

Nous devons donc veiller à ne pas polluer notre atmosphère. Nous ne devons pas y rejeter des gaz nocifs ou des particules dangereuses pour la vie. Protéger la qualité de l'air, c'est préserver la santé et donc l'avenir de l'humanité.

Aussi, protéger l'environnement, c'est conserver le climat que nous connaissons. En effet, nos sociétés ont des modes de vie adaptés au climat actuel. Si le climat change, nos sociétés n'y seront pas adaptées. Certaines régions subiront de graves désordres. Selon les endroits du monde, etc. Ces cataclysmes feront fuir les populations ou les décimeront. Les populations devront se déplacer ou changer de mode de vie. Des conflits éclateront pour pouvoir vivre dans les régions épargnées.

La flore et la faune évolueront avec modification du climat. Certaines plantes ne seront plus adaptées. L'agriculture locale en sera affectée. Des parasites s'étendront dans de nouvelles régions, propageant des maladies pour l'homme, les plantes et les animaux.

Nous commençons déjà à constater que la température globale de la Terre augmente. Et cette modification est extrêmement rapide. La nature n'aura pas le temps de s'adapter. L'équilibre actuel sera bouleversé. Nous devons donc limiter notre impact sur le climat en réduisant nos rejets de gaz à effet de serre. Car nos rejets atmosphériques accentuent l'effet de serre naturel, qui contribue à chauffer notre planète. Pour cela, il faut notamment veiller à imiter notre consommation d'énergie. Veiller à ne pas détériorer le climat, c'est préserver l'équilibre fragile de la Terre et donc l'avenir de l'humanité.

Texte en ligne (www.opc-connaissance.com) Organisation pour la Connaissance (OPC) 13 septembre 2018.

I. QUESTIONS (6pts)

A. Compréhension

1. Identifiez la thèse soutenue par l'auteur (1pt)
2. Trouvez dans le texte deux arguments qui soutiennent la thèse (2pts)

B. Pratique de la langue

1. Donnez le sens de la phrase « protéger l'environnement, c'est préserver l'avenir des jaunes » (1pt)
2. Transcrivez la même phrase au conditionnel présent (1pt)
3. Repérez un connecteur logique au 1er paragraphe et précisez sa valeur (1pt)

II. Travail d'écriture (14pts)

1. Résumez les trois premiers paragraphes du texte au de leur longueur. Une marge de mots de plus ou moins 10% est admise. (6pts)

2. Discussion :

Etes-vous de ceux qui pensent comme l'auteur que protéger notre source de nourriture, c'est préserver la survie et l'avenir de l'humanité ? Vous répondrez à cette question en vous appuyant sur des exemples précis. (8pts).

DISCIPLINE : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

NIVEAU : Terminale

SERIES : D et C

MODULE : BIOLOGIE

SOUS MODULE : PHYSIOLOGIE NERVEUSE

SUPPORT PÉDAGOGIQUE N°6

OG 8 : COMPRENDRE LES FONCTIONS DE RELATION ET L'ACTIVITÉ CARDIAQUE.

Les fonctions de relation font intervenir plusieurs appareils, organes, système nerveux, muscles et squelette qui fonctionnent en corrélation. Ces fonctions de relation permettent à l'organisme d'acquérir une connaissance suffisante de l'environnement et réaliser un comportement approprié.

OS8-1: Identifier les principaux systèmes de relation chez l'Homme.

Les systèmes de relations regroupent :

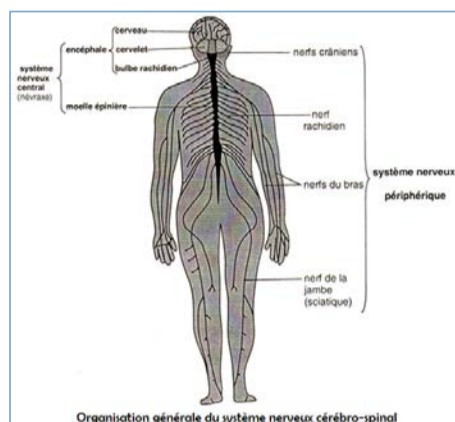
- Le système nerveux cérébro-spinal ou système nerveux central (névraxe);
- Le système nerveux végétatif ;
- Le système musculaire ;

I - LE SYSTÈME NERVEUX CÉRÉBRO-SPINAL

A- Organisation générale

Le système nerveux de l'Homme, comme celui des autres vertébrés, comprend :

- Des centres nerveux regroupant **l'Encéphale** et la **moelle épinière** ;
- Des **nerfs** qui établissent la liaison entre les centres nerveux et les organes du corps.



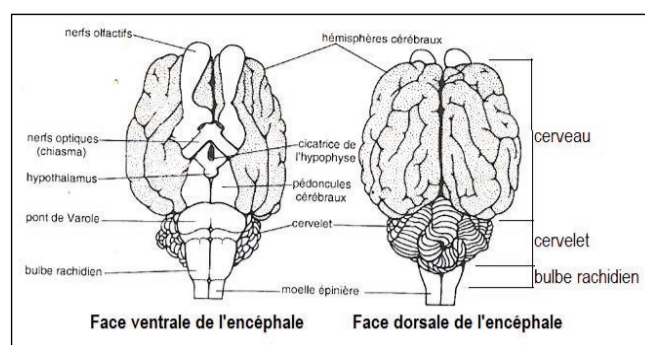
B- Étude de l'encéphale de mouton :

L'encéphale est logé dans la boîte crânienne. Il comprend : le cerveau, le cervelet

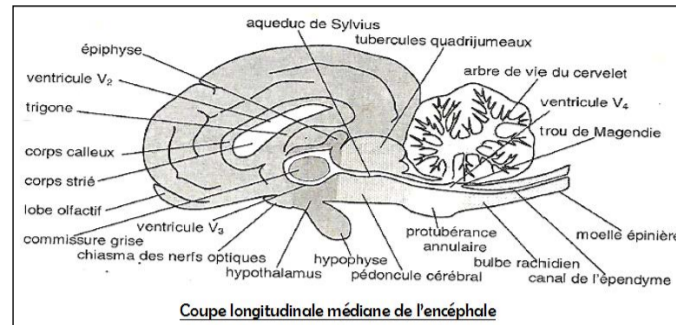
et le bulbe rachidien.

L'encéphale est protégé par trois enveloppes appelées méninges (la dure-mère, l'arachnoïde et la pie-mère).

1- Morphologie externe :

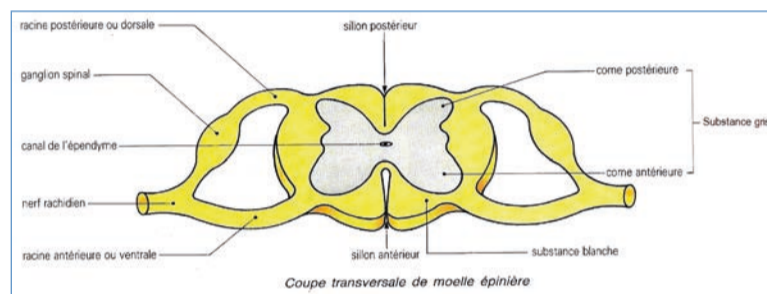


2- **Morphologie interne :**



C- La moelle épinière

C'est un cordon blanc logé dans le canal rachidien de la colonne vertébrale. Comme l'encéphale, elle est aussi protégée par les méninges.



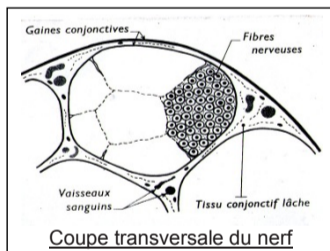
Une coupe transversale de la moelle épinière montre :

- au centre, la substance grise percée en son milieu par le canal de l'épendyme. On y trouve des corps cellulaires ou péricaryons (ou soma).

- à la périphérie, la substance blanche divisée en deux moitiés symétriques par deux sillons. Elle est formée uniquement de fibres myélinisées.

D. Les nerfs rachidiens :

Une coupe transversale d'un nerf montre un assemblage des faisceaux de fibres nerveuses de taille inégale. Entre ces faisceaux de fibres, on observe un tissu conjonctif riche en vaisseaux sanguins.



1. Le tissu nerveux et ses propriétés

Le **tissu nerveux** est constitué des cellules nerveuses ou neurones et des cellules gliales. La cellule de base est le neurone qui constitue l'élément ou l'unité fondamentale du système nerveux.

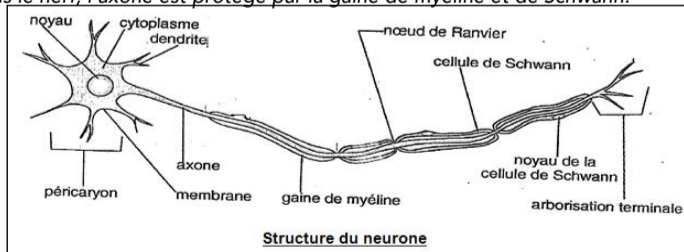
• **Le neurone**

Un neurone est formé d'un corps cellulaire contenant le noyau et qui émet deux types de prolongements :

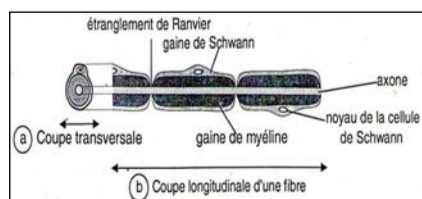
- un **axone** (prolongement le plus long) qui est une fibre nerveuse ; l'axone ou cylindraxe se ramifie à son extrémité pour former **l'arborisation terminale**.
- un ou plusieurs **dendrites** (prolongements courts) ramifiés.

N.B. : Dans la substance grise, l'axone est nu ; dans la substance blanche, il s'entoure de myéline.

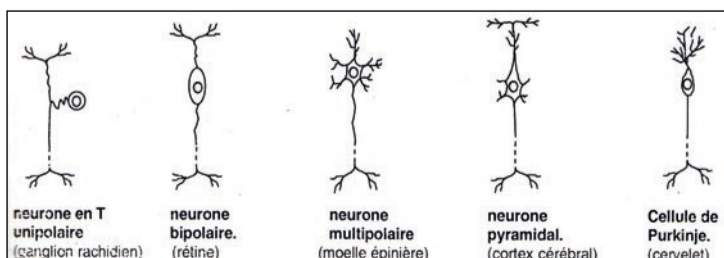
Dans le nerf, l'axone est protégé par la gaine de myéline et de Schwann.



Une coupe longitudinale réalisée au niveau de la fibre nerveuse se présente de la manière suivante (figure ci-contre).



2- Différents types de neurones :



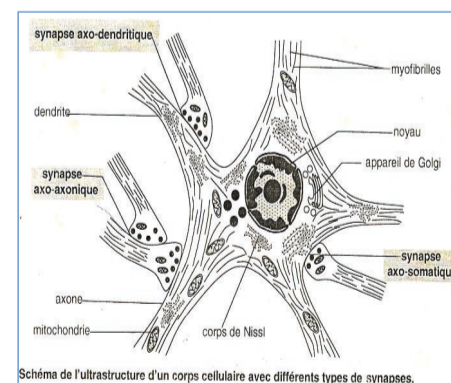
3- Notion de synapse :

On appelle synapse la zone de contact entre l'arborisation terminale d'un neurone et une autre structure cellulaire. On distingue trois catégories de synapses :

- La synapse neurosensorielle (contact neurone-cellule sensorielle) ;
- La synapse neuromusculaire ou plaque motrice (contact neurone-muscle) ;
- la synapse neuroneurionique (contact neurone-neurone).

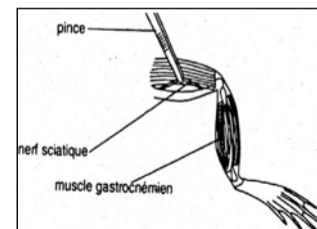
La synapse neuroneurionique se présente sous trois types :

- La synapse axo-dendritique ;
- La synapse axo-somatique ;
- La synapse axo-axonique.



4. Propriétés du tissu nerveux :

Sur une patte postérieure de grenouille décérébrée et démyélinisée au préalable, on isole le muscle du mollet (muscle gastrocnémien) en conservant le nerf sciatique qui y arrive.



Si on pince le nerf, le muscle se contracte.

Cette simple observation nous montre les propriétés essentielles du nerf, donc de la fibre nerveuse : **excitabilité** et **conductibilité**.

a) L'excitabilité :

C'est la propriété que possède toute cellule vivante à répondre ou à réagir sous l'action d'un stimulus (excitant).

Un excitant peut être :

- mécanique : pincement, choc, piqûre...
- thermique : toute variation brutale de température ;
- chimique : acide ou base dilués...
- électrique : courant continu.

COVID-19

L'Afrique s'en sort tant bien que mal

Moins impacté que le reste du monde, le continent africain fait face, lui aussi, à la propagation du Covid-19. Tandis que l'Organisation mondiale de la santé craint que l'Afrique ne puisse « affronter » la pandémie, les États prennent leurs dispositions.

Depuis le premier cas de Coronavirus sur le continent africain, le 14 février en Égypte, les experts prédisent un scénario effrayant. L'Afrique allait être rapidement submergée par la pandémie de covid-19 avec à la clé un cataclysme sanitaire dans un continent pauvre au système de santé défaillant. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) appelle presque chaque jour le continent « à se préparer au pire ». Deux mois plus tard, le tsunami n'a toujours pas eu lieu, alors que les pays européens et les États-Unis sont violemment frappés.

Le 28 avril, le continent africain compte 1467 décès confirmés pour 33 273 cas enregistrés et 10 091 guérisons, selon le centre pour la prévention et le contrôle des maladies de l'Union africaine. En Algérie, 3517 cas de Covid-19 ont été confirmés, dont 432 décès. Le Maroc enregistre 4120 cas, dont 162 morts. Les derniers chiffres en Tunisie font état de 967 cas confirmés dont 39 décès. L'Afrique du Sud est le pays le plus touché par le virus sur le continent. Il compte 4793

cas de Covid-19 dont 90 décès. L'Angola a enregistré 27 cas de Covid-19, dont 2 morts. En RDC, 459 cas sont confirmés, dont 28 morts. En République du Congo, 207 cas au total sont recensés, dont 8 morts. Avec 50 cas sur son territoire, La République Centrafricaine ne déclare aucun décès à ce jour. La Guinée équatoriale compte 258 cas déclarés, dont 8 en rémission et un décès etc. Actuellement, cinquante-deux pays africains sur cinquante-quatre sont touchés par le coronavirus.

Selon un récent décompte de la Johns Hopkins University (Baltimore, États-Unis), le continent a enregistré plus de 33 200 cas du nouveau coronavirus. Mais en deux mois de lutte, l'Afrique a déjà guéri plus de 10 000 de ses filles et fils (5 000 la semaine dernière) pour seulement moins de 1 500 décès. Soit un taux de guérison de plus de 30 % et un taux de mortalité d'environ 4 %.

Le continent africain peut-il espérer?

Au moment où la pandémie du Covid-19 fait rage en Europe, où les

Etats-Unis sont en passe de devenir l'épicentre de la maladie, où la Chine semble connaître une deuxième vague d'infection, est-il permis d'émettre un signal d'espoir et d'optimisme prudent sur le sort du continent africain ?

Pour l'instant, il est encore trop tôt de faire le bilan d'une pandémie en cours et dont l'acteur principal, s'il est bien identifié, est encore assez mal connu. C'est d'ailleurs en partie une des raisons expliquant la psychose planétaire autour de la maladie. Même si le nombre de décès liés au Covid-19 reste peu élevé en Afrique, il ne s'agit naturellement pas de pousser les Africains à la légèreté ou à l'irresponsabilité face à un danger réel, encore moins de cautionner les thèses les plus farfelues selon lesquelles les Africains seraient moins sensibles au Covid-19.

Pour freiner la propagation du virus, partout en Afrique, d'importantes mesures de ripostes ont été très tôt mises en place ainsi que des dispositifs de prévention et de diagnostic précoces, puis de prise en charge sécurisée de potentiels cas.

Yvette Reine Nzaba

BURUNDI

Lancement de la campagne présidentielle malgré le coronavirus

La campagne en vue des élections générales (législatives, locales et présidentielle) du 20 mai s'est ouvert le 27 avril au Burundi.

Le Dauphin de Pierre Nkurunziza, le général Evariste Ndayishimié portera les couleurs du parti au pouvoir, le Conseil national pour la défense de la démocratie-Forces de défense de la démocratie (CNDD-FDD). Il affrontera notamment celui qui est présenté comme le principal opposant, Agathon Rwasa, meneur du nouveau Conseil national pour la liberté, le CNL, agréé il y a un peu plus d'un an.

En course également, Domitien Ndayizeye, président de transition entre 2003 et 2005, aujourd'hui à la tête de la coalition Kira Burundi. Comme trois autres prétendants, sa candi-

dature avait d'abord été rejetée par la Commission électorale (Céni), mais il a finalement eu gain de cause après un recours à la Cour constitutionnelle.

Nombre d'observateurs estiment que le scrutin ne présente aucun enjeu. « Il est admis, y compris par l'opposition, que le vainqueur est déjà connu et que ce sera le candidat du CNDD-FDD », a expliqué Thierry Vircoulon, coordinateur de l'Observatoire pour l'Afrique centrale et australe de l'Institut français des relations internationales (IFRI). « L'opposition qui va concourir à cette élection joue essentiellement un rôle

de faire-valoir démocratique au régime. Et pour elle, l'enjeu est d'arracher quelques places au Parlement, de façon à avoir encore une existence, plus théorique que réelle », a-t-il ajouté.

Le Burundi est touché par la pandémie du nouveau coronavirus qui a déjà atteint onze personnes, parmi lesquelles on dénombre quatre guérisons et un décès. Des observateurs accusent le gouvernement, notamment le ministère de la Santé, de n'avoir pas prescrit de mesures spécifiques de prévention du covid-19 pendant cette campagne électorale.

Y.R.Nz.

TCHAD

L'Assemblée nationale vote l'abolition de la peine de mort

L'Assemblée nationale tchadienne a voté mardi à l'unanimité l'abolition de la peine de mort dans ce pays sahélien où la peine capitale était encore autorisée pour faits de terrorisme.

«Les députés ont voté à l'unanimité l'abolition de la peine de mort pour les actes de terrorisme», a déclaré le ministre Djimet Arabi, à l'origine du projet de loi soumis à l'Assemblée il y a plusieurs mois.

Pour entrer en vigueur, la mesure doit encore être promulguée par le président Idriss Déby Itno.

En 2016, le Tchad avait adopté une réforme du Code pénal, abrogeant la peine de mort, sauf pour les cas de terrorisme. La mesure votée

mardi a pour but «d'harmoniser notre législation contre le terrorisme avec celles de tous les pays du G5 Sahel qui ne prévoient pas la peine de mort pour les actes du terrorisme», a précisé le ministre de la Justice. Il faisait référence au G5 Sahel, organisation régionale qui regroupe la Mauritanie, le Mali, le Burkina Faso, le Niger et le Tchad.

Le Tchad est sous la menace du groupe jihadiste Boko Haram dans la province du lac, situé dans l'ouest du pays.

AFP

Le remède malgache fait son chemin

En dépit des réprobations de l'OMS, des mises en garde de l'Académie française de médecine et du silence prudent de certains pays africains, le médicament baptisé « Covid Organics » continue à faire des exploits.

Pour une fois, certains dirigeants africains semblent opter pour la carte de la solidarité, celle de la diplomatie bienveillante par visio-conférence, en attendant une caution scientifique incertaine. Le président Macky Sall du Sénégal a félicité son homologue dans une démarche diplomatique pour le moins courageuse, commandant, selon la présidence malgache (ce qui n'est pas confirmé du côté de Dakar), un lot de la potion magique.

Plus explicite encore, le président de la RDC, Felix Tshisekedi, recommanderait l'usage de la tisane antipaludéenne déjà largement pratiquée dans son pays et à l'origine du Prix Nobel de médecine 2015 en Chine. Le médicament fait à base d'une plante, l'Artemisia, a été administré gratuitement et « volontairement », a précisé les autorités malgaches aux élèves qui ont repris le chemin de l'école depuis le 2 avril. Fort de son remède, la grande île a même pris des mesures de déconfinement graduel.

Avec cent vingt et un cas annoncés et aucun décès, Madagascar ne présente pas une situation alarmante. « Très controversée », l'utilisation de ce végétal se fait contre l'avis de l'Organisation mondiale de la santé (OMS). En fait, l'OMS semble elle-même jouer la prudence, sans doute affaiblie par les critiques à son encontre concernant ses rapports avec la Chine. « Il n'existe pour l'heure aucune preuve que des médicaments actuels puissent prévenir ou guérir la maladie », juge l'organisation onusienne, reconnaissant cependant que des « remèdes traditionnels peuvent soulager des symptômes du Covid-19 ».

Sur place, l'Académie de médecine malgache semble enfin avoir levé ses réserves sur le « Covid Organics » après un grand moment d'hésitation. « L'Académie nationale de médecine soutient la volonté de l'Etat malgache dans la recherche de toute solution dans la lutte contre la pandémie liée au Covid-19 ainsi que les efforts des scientifiques et chercheurs malgaches », a déclaré l'instance, précisant que l'administration du médicament contre le coronavirus devrait se faire sous réserve de respecter « les doses indiquées ».

Rappelons que le président malgache s'était invité, le 19 avril, à la télévision malgache pour annoncer le lancement officiel du médicament préventif et curatif contre le Covid-19 « découvert par les chercheurs malgaches » et devant bousculer l'ordre économique mondial. Andry Rajoelina continue, pour sa part, à vanter ce remède préventif qui viendrait renforcer les défenses immunitaires. « On a fait des tests, deux personnes sont maintenant guéries par ce traitement. Cette tisane donne des résultats en sept jours. On peut changer l'histoire du monde entier », a-t-il affirmé.

Y.R.Nz.

Afreximbank annonce une subvention de trois millions de dollars

Le Professeur Oramah, président de la Banque africaine d'import-export (Afreximbank) qui en a fait l'annonce, a déclaré que ce don était une réponse à l'appel à la mobilisation des ressources lancée par l'Union Africaine.

Le président de la banque a souligné qu'une part importante de cette subvention serait versée au Fonds spécial contre le Covid-19 mis en place par l'Union africaine (UA) ainsi qu'au Centre africain pour le contrôle et la prévention des maladies (Africa CDC).

« Nous espérons que notre modeste contribution aidera à faire face à certains besoins immédiats. Nous appelons aussi les autres banques, fonds, sociétés et organisations caritatives africaines à contribuer aux besoins en secours », a déclaré le président d'Afreximbank.

D'après lui, la Banque travaillait avec la Commission économique des Nations unies pour l'Afrique (CEA) et l'UA pour aider à mobiliser des fonds destinés aux efforts d'atténuation des effets de la pandémie de Covid-19 en Afrique.

Soulignant la nécessité d'un large soutien institutionnel aux efforts de lutte contre le COVID-19, le Professeur Oramah a soutenu qu'« aucun pays ou institution ne sera en mesure de relever seul le défi de la pandémie. » La subvention d'Afreximbank vient s'ajouter à plusieurs autres initiatives que la Banque met en œuvre, telles que le dispositif d'atténuation de l'impact de la pandémie sur le commerce (PATIMFA) d'un montant de trois milliards de dollars qu'Afreximbank a lancé en mars pour aider les pays africains à faire face aux impacts économiques et sanitaires de la pandémie de COVID-19.

Afreximbank a également mis 200 millions de dollars de côté pour financer la production d'équipements médicaux et autres fournitures médicales contre le COVID-19.

Le président Oramah a affirmé que les contraintes de ressources et le caractère urgent des interventions sur le terrain nécessitaient un financement important sous forme de dons en vue de garantir un soutien approprié aux interventions d'urgence dans la lutte contre la pandémie. La Banque africaine d'import-export est connue pour apporter son soutien aux pays africains en temps de crise. En novembre 2014, elle a contribué à hauteur d'un million de dollars aux efforts de lutte contre Ebola dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest. En 2019, Afreximbank a également fait un don de 1,5 million de dollars aux pays d'Afrique australe pour soutenir les efforts de secours aux victimes du cyclone tropical Idai.

Y.R.Nz.

VACCINS ANTI-COVID-19

Une centaine de projets, une dizaine à l'essai

Il existe une centaine de projets de vaccins anti-Covid-19 dont une dizaine en phase d'essais cliniques.

La London School of Hygiene & Tropical Medicine, école réputée de médecine britannique, répertorie près de 120 projets différents de vaccins contre la maladie provoquée par le coronavirus, dont 110 à un stade de développement pré-clinique. Huit d'entre eux en sont arrivés au stade des essais cliniques de phase I sur des hommes. Parmi ceux-ci un projet chinois conduit par l'entreprise CanSino se trouve à un stade encore plus avancé avec des essais cliniques de phase I et de phase II. Trois autres projets chinois sont en phase I d'essai : l'un mené par le géant pharmaceutique Sinovac et deux autres conduits par l'Institut médical de Shenzhen.

Le but d'essais de phase I est de tester la sécurité et dans une moindre mesure l'efficacité d'un produit médical. Les essais de phase II puis de phase III, conduits à plus large échelle, en évaluent l'efficacité avant une éventuelle autorisation de mise sur le marché par les autorités sanitaires.

Une liste des projets de vaccins établie par l'OMS mentionne pour sa part trois projets chinois en phase d'essais cliniques : ceux de CanSino et de Sinovac ainsi qu'un projet mené par l'Institut de produits biologiques de Pékin et l'Institut de virologie de Wuhan. Ailleurs dans le monde, on compte un projet britannique conduit par l'uni-

versité d'Oxford et un autre allemand mené par le laboratoire BioNTech, tous deux entrés en phase I. Les Etats-Unis conduisent deux projets de vaccins en phase I d'essai : l'un par l'entreprise de biotechnologie Moderna en partenariat avec les Instituts nationaux de santé américains (NIH) et l'autre par la biotech Inovio Pharmaceuticals.

La mise au point de vaccins efficaces et sûrs est un point clef de la bataille contre la pandémie de Covid-19. En l'absence de remèdes éprouvés contre les formes graves de la maladie, seuls des vaccins administrés à large échelle permettraient de se prémunir contre la maladie et d'interrompre la transmission du virus. Un problème de taille est la relative lenteur pour élaborer des vaccins, les produire à large échelle et engager des campagnes de vaccination massives.

Un délai de 12 à 18 mois minimum a souvent été avancé par des organisations sanitaires comme l'OMS et par de grands laboratoires pharmaceutiques. Mais certains experts estiment possible d'avoir un vaccin d'ici la fin 2020.

Les données de la London School of Hygiene & Tropical Medicine sur les projets de vaccins anti-Covid-19 sont disponibles à l'adresse suivante: https://vac-lshtm.shinyapps.io/ncov_vaccine_landscape/

Julia Ndeko avec AFP

FAITS MARQUANTS

Le Soudan risque un désastre humanitaire provoqué par le Covid-19 si les sanctions à son encontre ne sont pas levées et s'il ne reçoit pas d'aide financière, ont averti les Nations unies. Sans ce soutien international, l'actuelle transition du pays vers un Etat démocratique et stable risque d'être anéantie, estime dans un communiqué Michelle Bachelet, Haut-Commissaire de l'ONU pour les droits de l'Homme. Khartoum est toujours sur la liste noire américaine des Etats soutenant le terrorisme, ce qui bloque les investissements étrangers et les aides internationales. Ainsi, le pays ne peut bénéficier actuellement de l'aide financière apportée par la Banque mondiale et le FMI aux pays pour lutter contre l'épidémie du nouveau coronavirus. Le gouvernement du Premier ministre Abdalla Hamdok a annoncé le 18 avril un couvre-feu sur 24 heures pour trois semaines. Le pays a actuellement 237 cas déclarés pour 21 décès, selon l'OMS.

Le nouveau coronavirus a fait plus de 211.185 morts dans le monde pour 3.030.246 cas recensés, depuis son apparition en Chine en décembre. Les États-Unis sont le pays ayant enregistré le plus de morts (56.253), devant l'Italie (26.977), l'Espagne (23.822) et la France (23.293). Des signes d'aggravation de l'épidémie apparaissent en Allemagne, beaucoup moins touchée au départ que la plupart des autres grands pays et qui vient tout juste de débiter son déconfinement.

En Iran, les contaminations sont repassées au-dessus de la barre des 1.000 cas quotidiens selon les chiffres officiels publiés mardi à Téhéran, où les autorités continuent de prôner la vigilance face à l'épidémie. En 24 heures, la République islamique a enregistré 71 décès supplémentaires dus à la maladie Covid-19, portant à 5.877 morts le bilan national de la pandémie, a indiqué Kianouche Jahanpour, porte-parole du ministère de la Santé. Dans le même temps, 1.112 nouveaux cas d'infection au virus ont été recensés, ce qui porte à 92.584 cas le total des cas confirmés, a ajouté M. Jahanpour lors de son point de presse télévisé quotidien.

En Egypte, le président Abdel Fattah el-Sissi a renou-

velé pour trois mois l'état d'urgence en raison de la situation jugée sécuritaire et sanitaire critique dans le pays. Cet renouvellement intervient tandis que l'Egypte a officiellement enregistré 4.782 cas de contamination au nouveau coronavirus, dont 337 décès.

Pétrole. Le cours du baril de référence aux Etats-Unis reculait fortement mardi, après une chute de 25% la veille, secoué par le désengagement d'un important fonds américain dans un environnement morose pour le marché de l'or noir. Dans la matinée, le baril américain de WTI pour livraison en juin abandonnait 9,31% par rapport à la clôture la veille à 11,59 dollars, après avoir touché un minimum à 10,07 dollars une heure auparavant, soit une chute à ce moment-là de plus de 21%. Le baril de Brent de la mer du Nord pour juin repassait quant à lui au-dessus des 20 dollars, à 20,34 dollars à Londres, en hausse de 2,40%.

Le marché du pétrole est toujours bloqué avec une demande en chute libre causé par la pandémie de Covid-19 face à une offre qui ralentit mais dans des proportions autrement moins importantes. Pour la première fois de son histoire, le baril de WTI pour livraison en mai avait clôturé lundi dernier à -37,63 dollars.

La Chine a dénoncé mardi des mensonges de la part des Etats-Unis, après des propos du président Donald Trump qui n'a pas exclu de réclamer des dédommagements à Pékin pour l'épidémie de coronavirus. « Des responsables politiques américains ont à plusieurs reprises ignoré la vérité et ont proféré des mensonges éhontés », a déclaré devant la presse un porte-parole du ministère chinois des Affaires étrangères, Geng Shuang, en réponse à une question sur les déclarations du président américain. « Ils n'ont qu'un objectif : s'exonérer de toute responsabilité pour leur propre gestion de l'épidémie et détourner l'attention », a-t-il ajouté.

Donald Trump a évoqué lundi lors de son point-presse quotidien la possibilité de demander à Pékin de payer des milliards de dollars de réparations pour les dommages causés par le nouveau coronavirus, apparu dans la ville chinoise de Wuhan fin 2019.

COVID-19

Déconfiner-vous en musique !

Les bouleversements engendrés par le fléau du Covid-19 menacent gravement nos sociétés. Pour se préserver, elles déploient tous les moyens possibles. Si à court terme, dans l'urgence, la réponse est médicale, à long terme, celle-ci devrait plutôt porter sur le questionnement « civilisationnel », pour chercher à comprendre les raisons d'une telle catastrophe sanitaire.

Et la menace est si grave que les hommes ont été contraints de tout cesser, pour déferer à la convocation capitale du vilain virus. Parmi les mesures d'endiguement de la pandémie, se trouvent en bonne place le confinement et la distanciation sociale. Or, dans le même temps, l'ennui gagne du terrain, entraînant avec lui des vices qui peuvent s'avérer préjudiciables à la société. D'où la nécessité de lui déclarer également la guerre. A cet égard, la musique peut-elle jouer un rôle ?

D'entrée de jeu, nous répondrons par l'affirmative, en invoquant l'usage qu'en font les disc-jockey, pour rompre l'isolement. Tentative de compréhension. La compréhension pose toutefois quelques difficultés, tant les « voix » de la musique paraissent insondables ! Parce qu'elle met en scène des notions aussi volatiles qu'impondérables, telles que les sentiments, les émotions, la musique paraît nimbée d'une sorte de magie, qui en rend la saisie et la définition difficiles. En s'y essayant malgré tout, on pourrait la définir comme « l'art qui permet à l'Homme de s'exprimer par l'intermédiaire de sons, qui sont combinés de façon à être harmonieuse ». Cette combinaison les inscrivant dans un projet artistique, différent du simple bruit, qui est aussi du « son », mais dépourvu de finalité pensée d'avance : le plaisir.

Le plaisir est donc la constante qu'on va retrouver dans la majorité des approches de la musique. Il est l'élément « envoûtant » qui fera que, l'auditeur, sous son emprise s'oublie. A l'extrême, des phénomènes de transe peuvent même advenir. De là résulte le pouvoir « exorcisant » de la musique, qui en fait l'instrument d'évasion par excellence, à l'instar du voyage. Et dans ces dimensions-là, les limites naturelles semblent ne plus opérer. Il en est ainsi par exemple du temps, qui soudainement devient réversible, par le mystère de la

musique, en permettant de remonter le temps, en ... souvenirs ! N'est-ce pas magique ?

C'est sur cette vertu-là de la musique, que les populations enfermées, cloisonnées, vont pouvoir miser pour espérer s'extraire de la dureté ambiante des temps et de l'espace. La musique adoucit les mœurs a-t-on coutume de dire. Supposément vrai en temps normal, elle devrait l'être à plus forte raison, en ces temps anxiogènes. Certaines opinions allant même jusqu'à lui prêter des propriétés thérapeutiques, dans sa forme scientifique, qu'est la musicothérapie. Dans un autre avatar, on la retrouvera sous le doux visage de la « berceuse », où elle servira à favoriser l'endormissement. La distanciation sociale et l'immobilité rendues nécessaires par l'endiguement du Covid-19, induisent des risques d'exacerbation des tensions sociales. En effet, le temps passé en activité extérieure fait respirer les familles, en ouvrant des parenthèses dans leur quotidien. Or, cette respiration est supprimée en période de confinement, où les parents et leurs enfants se « frottent » à longueur de journée, voire de soirée. Dans cet étouffement, la moindre incompréhension suffit à mettre le feu aux poudres. On en vient jusqu'à redouter des risques de « flambée » de divorces.

En Afrique, où les populations vivent habituellement dans des espaces plus ouverts, on peut espérer que la situation se présente différemment.

Certains disc-jockeys ont bien perçu la souffrance sociale. Ils réagissent, en apportant un peu de douceur dans ce monde de « brutes », grâce à cette musique « partagée », qu'ils livrent à domicile. Ce que l'aphoriste américain Mason Cooley, que nous avons paraphrasé dit en ces termes : « La musique nous offre un endroit où aller, lorsque nous devons rester où nous sommes ».

Tout compte fait, plus que de révéler l'utilité de la musique, qui est déjà bien établie, ce phénomène révèle plutôt celle du disc-jockey, dans l'un de ses aspects encore méconnus du « thérapeute social ». De cet épisode, la profession devrait sortir grandie, parce que le regard porté sur elle par la société aura changé, comme devra également changer la société elle-même, si elle veut survivre.

Guy Francis Tsiehela chroniqueur musical

Le musicien BBKM l'Artisto s'aligne sur la sensibilisation

Fidèle à son registre RnB et afrobeat le jeune artiste Congolais a pioché dans cette vague pour enregistrer un titre dans lequel il appelle la jeunesse à prendre conscience et à respecter les gestes barrières dans la lutte contre le Covid-19.



« Cette collaboration avec plusieurs autres artistes m'a permis d'interpeller les jeunes qui ne semblent pas prendre conscience de la gravité de la pandémie », a expliqué l'artiste qui sollicite le soutien de tous pour promouvoir le titre.

S'il a fait un appel de pied à l'Organisation mondiale de la santé dans la chanson, en interprétant les consignes préventives contre la pandémie rendue disponibles par l'Institution onusienne, BBKM l'Artisto sait pertinemment que le message qu'il véhicule a besoin de plus de collaboration pour se faire davantage de place.

L'artiste fait partie d'une génération de musicien consciente d'utiliser la musique comme moyen d'éducation. Sur le site 5000hits.com où l'on peut écouter gracieusement ces titres, comme ceux de nombreux autres artistes du continent, le message est clair : « L'heure est grave », souligne-t-il, en invitant les jeunes à respecter les gestes barrières.

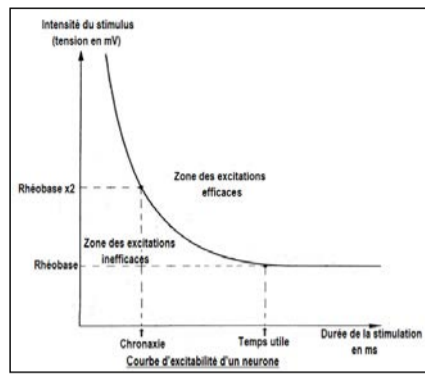
Achille Tchikabaka

N.B. : Pour étudier les caractéristiques de l'excitabilité, on se sert de préférence de l'excitant électrique car on peut régler à volonté l'intensité et la durée d'excitation ; de plus, il n'altère pas les tissus.

Pour être efficace, l'intensité du stimulus doit être minimale ; cette intensité est aussi appelée intensité liminaire ou intensité seuil ou *rhéobase*, le temps qui correspond à cette rhéobase est appelé *temps utile*. Si l'on double la rhéobase, le temps correspondant est la *chronaxie*.

Une intensité inférieure au seuil est dite *infraliminaire*, une intensité supérieure au seuil est qualifiée de *supraliminaire*.

En faisant varier l'intensité de la stimulation en fonction de la durée d'application on obtient des valeurs permettant de tracer une courbe d'excitabilité (courbe ci-contre).



- La chronaxie : c'est le temps nécessaire pour qu'une excitation d'intensité double de la rhéobase soit efficace ;
- La rhéobase : c'est la plus faible intensité efficace ;
- Le temps utile : c'est la plus faible durée de passage de courant nécessaire dont l'intensité est égale à la rhéobase.

Remarque : Un nerf est d'autant plus excitable que sa chronaxie est plus courte.

N.B. : la chronaxie, la rhéobase et le temps utile sont les paramètres d'excitabilité du nerf.

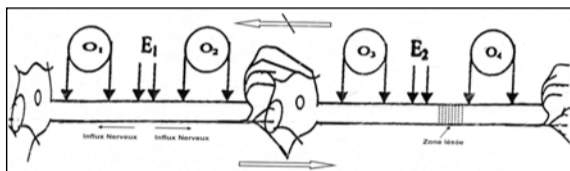
b) La conductibilité :

C'est la propriété que possède une fibre nerveuse ou un nerf de conduire l'influx nerveux ou message nerveux.

b1 : Sens de conduction :

Expérience :

En excitant au point E₁, les oscilloscopes O₁, O₂ et O₃ enregistrent le passage du message nerveux, par contre O₄ n'enregistre rien.

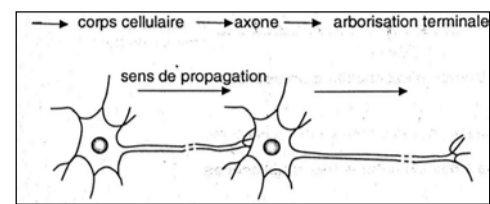


En excitant au point E₂, seul l'oscilloscope O₃ enregistre le passage du message nerveux alors que O₁, O₂ et O₄ n'enregistrent rien.

Déduction :

- Expérimentalement, le message nerveux se propage dans les deux sens le long d'un nerf ou d'une fibre nerveuse à partir du point d'excitation.

- Le message nerveux ne traverse pas une zone ligaturée, lésée ou anesthésiée.
- La transmission du message nerveux au niveau de la synapse est unilatérale ou unidirectionnelle, c'est-à-dire de l'arborisation terminale d'un neurone vers la structure quelconque de l'autre neurone.



Remarque : La conduction du message nerveux exige l'intégrité de la fibre : elle ne doit pas être lésée, ligaturée, anesthésiée et la teneur en oxygène doit être convenable.

b2 : La vitesse de propagation du message nerveux :

Elle se calcule par la relation suivante :

$$v = \frac{\Delta d}{\Delta t} = \frac{d_2 - d_1}{t_2 - t_1} \quad v = \frac{d}{t} \quad \begin{cases} v = \text{vitesse en (m/s)} ; \\ d = \text{distance en (m)} . \end{cases}$$

Remarque : La vitesse de conduction du message nerveux varie en fonction :

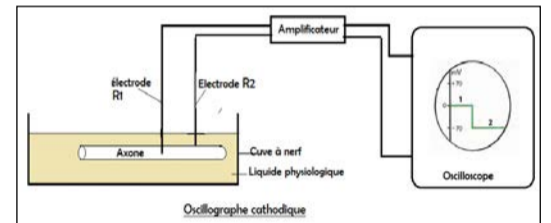
- ❖ de la nature de la fibre : les fibres myélinisées conduisent plus vite le message nerveux que les fibres non myélinisées (amyélinisées) ;
- ❖ du diamètre de la fibre : la vitesse est d'autant plus grande que le diamètre de la fibre est plus grand ;
- ❖ de la température du milieu (facteur externe) : chez la grenouille la vitesse de conduction augmente avec la chaleur.

5. Phénomènes électriques du tissu nerveux

a. Le potentiel de repos :

Expérience 1 :

On dispose de deux électrodes réceptrices R1 et R2 posées à la surface de l'axone, on obtient sur l'écran de l'oscilloscope la partie 1 du tracé. Schéma ci-contre.



Expérience 2 :

On reprend la même expérience mais cette fois-ci R1 est enfoncée dans l'axone, on obtient la partie 2 du tracé.

Interprétation des résultats.

- La partie 1 du tracé montre que tous les points à la surface de l'axone sont au même niveau potentiel (c'est-à-dire chargés de même signe) : c'est le *potentiel nul* ;
- La partie 2 traduit qu'il existe une différence de potentiel (DDP) entre la surface et l'intérieur de l'axone évaluée à environ -70mV : c'est le *potentiel de repos* ou potentiel transmembranaire.

La surface de la membrane est chargée positivement et l'intérieur négativement.

Ce potentiel est caractéristique de toute cellule vivante.

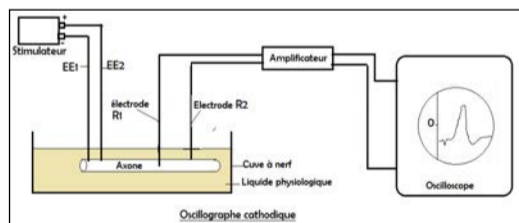
b. Le potentiel d'action

Réponse de l'axone suite à une stimulation efficace.

b1. Potentiel d'action monophasique.

Expérience :

Reprenons le même montage expérimental, en ajoutant le dispositif de stimulation. R1 est enfoncée dans l'axone et R2 à la surface. On excite l'axone par deux électrodes excitatrices EE1 et EE2.



Résultat observé sur l'oscilloscope : voir graphique ci-contre.

Interprétation

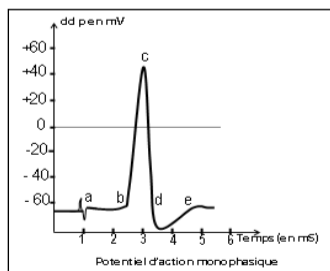
a = artefact de stimulation : correspond au moment précis de la stimulation.

[ab] = temps de latence : temps mis par le message nerveux pour parcourir la distance entre l'électrode stimulatrice et l'électrode réceptrice.

[bc] = phase de dépolarisation : réduction de la DDP de part et d'autre de la membrane.

[cd] = phase de repolarisation : retour au potentiel initial de repos.

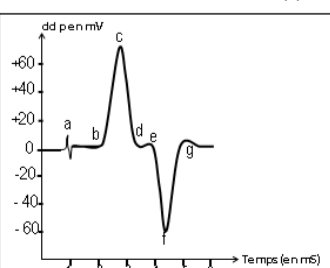
[de] = hyperpolarisation : légère augmentation du potentiel de repos.



À la suite d'une stimulation liminaire de l'axone, il y a naissance d'un message nerveux appelé *potentiel d'action*. Le potentiel d'action est une inversion momentanée des charges (= polarité) suite à une excitation.

b2. Potentiel d'action diphasique :

Expérience :



Reprenons le dispositif expérimental du potentiel d'action monophasique. Mais R1 et R2 sont placées à la surface de l'axone et on l'excite.

Résultat observé sur l'oscilloscope : voir graphique ci-contre.

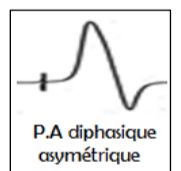
Interprétation du graphique :

- [a] : artefact de stimulation ;
- [ab] : temps de latence ;
- [bc] : phase de dépolarisation sous R1 ;
- [cd] : phase de repolarisation sous R1 ;
- [de] : le message nerveux se trouve entre R1 et R2 ;
- [ef] : phase de dépolarisation sous R2 ;
- [fg] : phase de repolarisation sous R2 .

Le potentiel d'action est dit diphasique lorsque la courbe présente deux sommets inverses.

Si les deux électrodes réceptrices sont éloignées, on obtient un potentiel d'action diphasique *symétrique*.

Si les deux électrodes réceptrices sont très rapprochées, les deux sommets inverses sont *dissymétriques*. Il n'y a plus le segment [de] du graphique.



Bilan :

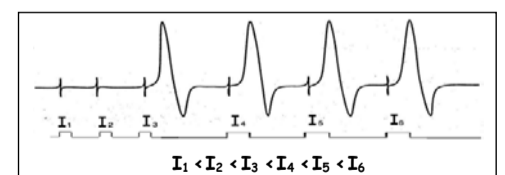
- Le potentiel d'action monophasique s'obtient suite à une excitation égale ou supérieure à la rhéobase, et une seule électrode réceptrice est fonctionnelle.
- Le potentiel d'action diphasique s'obtient suite à une excitation égale ou supérieure à la rhéobase, les deux électrodes réceptrices sont fonctionnelles.

c) Stimulations à partir des intensités croissantes :

c1 : Cas d'une fibre isolée :

Expérience :

On reprend le montage permettant d'obtenir le potentiel d'action monophasique. On applique à une fibre isolée des stimulations successives d'intensités croissantes.



Résultats : voir schéma ci-contre

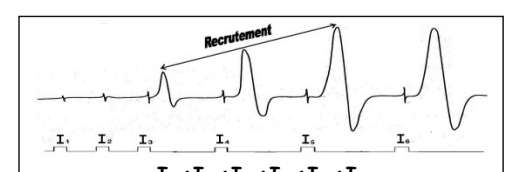
Interprétation :

I₁ et I₂ : il ne se passe rien. Ce sont des intensités infraliminaires

À partir du seuil (I₃), on a un potentiel d'action dont l'amplitude est d'emblée maximale. À mesure que l'on augmente l'intensité, les amplitudes des réponses ne varient pas : on dit que la fibre obéit à la « loi du tout ou rien ».

c2 : Cas d'un nerf :

Expérience :



On reprend le montage permettant d'obtenir le potentiel d'action monophasique, la fibre nerveuse est remplacée par le nerf. On applique des stimulations successives d'intensités croissantes.

Résultats : voir schéma ci-contre

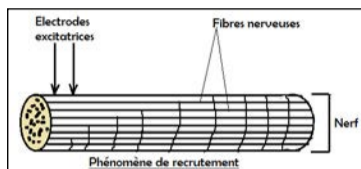
Interprétation :

- I₁ et I₂ : intensités infralimaires ;
- I₃ : intensité seuil ou liminaire ;
- I₄, I₅ et I₆ : intensités supralimaires;

On constate qu'en dessous du seuil, il n'y a pas de réponse. Au fur et à mesure que l'on augmente l'intensité, les amplitudes des réponses augmentent aussi : c'est le phénomène de recrutement. A partir d'une certaine intensité (I₅), l'amplitude de la réponse ne varie plus quelle que soit l'intensité. Le nerf n'obéit pas à la

« loi du tout ou rien ».

Un nerf est formé de plusieurs fibres nerveuses, l'augmentation des amplitudes s'explique par le fait que les excitations croissantes touchent progressivement un nombre de fibres (recrutement). Quand toutes les fibres sont touchées, l'amplitude de la réponse ne peut plus augmenter.



6. Interprétation ionique des phénomènes électriques :

a- Origine du potentiel de repos

Le tableau ci-contre présente la répartition des ions Na⁺ et K⁺ dans l'eau de mer et dans l'axone.

Ce tableau montre que le Na⁺ est plus abondant dans le milieu extracellulaire (eau de mer) que dans le milieu intracellulaire (axone) et le K⁺ est plus abondant dans le milieu intracellulaire que dans le milieu extracellulaire.

Ions	Concentrations en µmoles/L	
	Axone	Eau de mer
K ⁺	400	10
Na ⁺	50	450

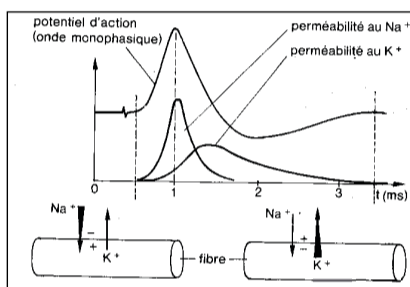
Conclusion : Le potentiel de repos de la fibre nerveuse est dû à une répartition inégale des ions Na⁺ et K⁺ de part et d'autre de la membrane plasmique.

Cette répartition inégale des ions est maintenue grâce à l'activité permanente de la pompe à Na⁺/K⁺ qui permet une sortie active des ions K⁺ et une entrée active des ions Na⁺.

Le fonctionnement de la pompe à Na⁺/K⁺ est dépendante de l'ATP.

b- Origine du potentiel d'action

Une stimulation efficace provoque l'ouverture rapide des canaux à Na⁺ et donc l'entrée massive de ces cations dans la cellule. C'est ce qui explique



21. Variation de la perméabilité membranaire aux

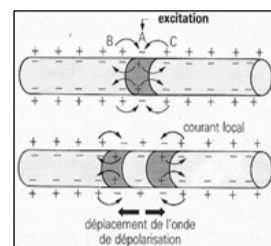
la phase de dépolarisation et d'inversion du potentiel membranaire. Les canaux à K⁺ s'ouvrent un peu plus tard provoquant la sortie de ces ions et donc la repolarisation et l'hyper polarisation membranaire.

Le retour à l'état initial des répartitions ioniques est réalisé grâce à l'activité de la pompe à Na⁺/K⁺.

7. Conduction du message nerveux par la fibre nerveuse.

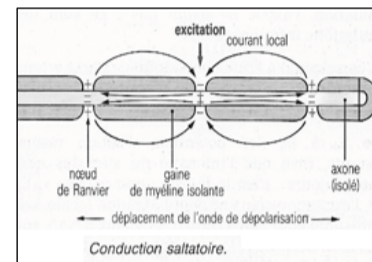
a) Cas d'une fibre sans myéline.

Dans la fibre sans myéline, les charges électriques se déplacent de proche en proche en produisant des courants locaux : c'est la conduction continue.



b) Cas d'une fibre myélinisée.

La membrane n'est polarisée qu'au niveau des étranglements de Ranvier, si bien que les charges doivent effectuer un saut d'un étranglement au suivant : c'est la conduction saltatoire.



Remarque : les nœuds de Ranvier sont plus

8. Transmission du message nerveux au niveau de la synaptique :

Un message nerveux est transmis d'un neurone à un autre ou d'une fibre nerveuse à une fibre musculaire au niveau d'une synapse.

Le passage se fait par l'intermédiaire d'un neurotransmetteur.

Un neurotransmetteur ou médiateur chimique est une molécule en général de petite taille, libérée par l'arborisation terminale d'un neurone en réponse à l'arrivée d'un message nerveux.

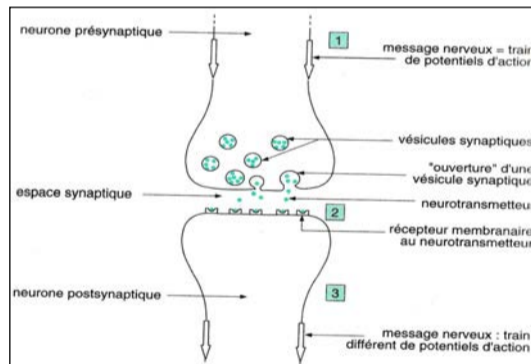
a) Structure des synapses

Les synapses sont des zones de contact entre neurones. Une synapse est constituée :

- d'un élément pré synaptique qui est toujours une terminaison axonique contenant des vésicules de neurotransmetteurs ;

- une fente synaptique de 20 à 50 nm qui sépare l'élément pré synaptique de l'élément post synaptique ;

- un élément postsynaptique (dendrite ou corps cellulaire) caractérisé par une membrane plasmique présentant des récepteurs du neurotransmetteur.



b) Mécanisme de fonctionnement de la synapse chimique :

La transmission du message nerveux dans une synapse ne se fait qu'en sens unique, c'est-à-dire de l'élément pré-synaptique à l'élément post-synaptique.

- Arrivée du message nerveux au niveau du bouton synaptique ;
- Eclatement des vésicules synaptique contenant l'acétylcholine (Ach) favorisé par l'entrée des ions Ca²⁺ dans le bouton synaptique;
- Exocytose de de l'Ach au niveau de la fente synaptique ;
- Fixation du neurotransmetteur (Ach) sur les récepteurs spécifiques de la membrane post-synaptique ;
- Ouverture des canaux à Na⁺ de la membrane post-synaptique ;
- Entrée massive des ions Na⁺ dans les cellules post-synaptiques ;
- Naissance d'un potentiel d'action post-synaptique ;
- Inactivation du neurotransmetteur : arrêt de transmission ;
- Recapture du neurotransmetteur ou des produits de sa dégradation.

c) Les synapses excitatrices et les synapses inhibitrices

Toutes les synapses fonctionnent de manière identique. Cependant, grâce à la synthèse de neurotransmetteurs différents, on distingue deux types de synapses :

- les synapses excitatrices : la fixation du neurotransmetteur excitateur (Ach) au niveau des récepteurs de la membrane post synaptique est à l'origine de la création d'un message nerveux au niveau du neurone post synaptique
- les synapses inhibitrices : la fixation du neurotransmetteur inhibiteur (GABA) empêche ou freine le message nerveux au niveau du neurone post synaptique.

De très nombreuses afférences synaptiques (inhibitrices et excitatrices) convergent vers un seul neurone moteur qui intègre toutes ces informations ; il y a alors création ou pas d'un message post synaptique.

LIBRAIRIE LES MANGUIERS

Un Espace de Vente
Une sélection unique de la
LITTÉRATURE CLASSIQUE
(africaine, française et italienne)
Essais, Romans, Bandes dessinées,
Philosophie, etc.






Un Espace culturel pour vos Manifestations
Présentation des ouvrages, Conférences-débats, Dédicaces
Emissions Télévisées, Ateliers de lecture et d'écriture.

**Brazzaville : 84 bd Denis Sassou N'Guesso
immeuble les Manguiers (Mpila), Brazzaville
République du Congo**

Horaires d'ouverture:
Du lundi au vendredi (9h-17h)
Samedi (9h-13h)



(SUITE DU NUMÉRO PRÉCÉDENT)

2. Déterminons la valeur de la médiane de la série statistique
 Comme $N = 40$ est pair, alors la médiane est donc la moyenne arithmétique des valeurs qui occupent les positions $\frac{N}{2} = 20$ et $\frac{N+2}{2} = 21$, alors $M_e = \frac{7+7}{2} = 7$
 D'où $M_e = 7$

3. Déterminons le premier et le troisième quartiles de la série statistique
 On a : $\begin{cases} \frac{N}{4} = \frac{40}{4} = 10 \\ \frac{3N}{4} = \frac{120}{4} = 30 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} Q_1 = 4 \\ Q_3 = 8 \end{cases}$

Solution 3

1. Effectif total de cette série statistique.

$$N = \sum_{i=1}^7 n_i = 100$$

D'où $N = 100$

2. Déterminons le premier et le neuvième déciles de la série statistique

$$\text{On a : } \begin{cases} \frac{N}{10} = \frac{100}{10} = 10 \\ \frac{9N}{10} = \frac{900}{10} = 90 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} D_1 = 2 \\ D_9 = 10 \end{cases}$$

3. Déterminons l'écart inter-déciles

$$E_D = D_9 - D_1 = 10 - 2 = 8 \Rightarrow E_D = 8$$

4. Déterminons l'intervalle inter-déciles

$$I_D = [D_1; D_9] \Rightarrow I_D = [2; 10]$$

Solution 4

1. Recopions et complétons le tableau

x_i (nombre de voyageur)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
n_i	3	3	5	7	6	9	5	4	5	3
E.C.C	3	6	11	18	24	33	38	42	47	50
$f_i(\%)$	6%	6%	10%	14%	12%	18%	10%	8%	10%	6%
F.C.C (%)	6%	12%	22%	36%	48%	66%	76%	84%	94%	100%

2. Donnons effectif total de cette série statistique.

D'après l'énoncé de l'exercice, on a : $N = 50$

3. Déterminons la médiane de la série statistique

Comme $N = 50$ est pair, alors la médiane est donc la moyenne arithmétique des

1.5.2 Tableau linéaire

Soit le tableau statistique suivant :

x_i	x_1	x_2	x_3	...	x_p
y_i	y_1	y_2	y_3	...	y_p

a) Lois marginales

▷ Pour X

x_i	x_1	x_2	x_3	...	x_p
n_i	1	1	1	...	1

▷ Pour Y

y_i	y_1	y_2	y_3	...	y_p
n_i	1	1	1	...	1

Remarque

Dans le cas d'un tableau linéaire l'effectif total est égal au nombre de carreaux des valeurs de x_i et y_i .

Exemple :

x_i	2	3	5	7
y_i	-1	0	1	2

On a $N = 4$

b) Nuage des points

L'ensemble des points M_{ij} de coordonnées (x_i, y_j) est appelé nuage des points d'une série statistique.

Exemple :

x_i	2	3	4	5
y_i	0	1	2	3

Représenter le nuage des points de cette série statistique.

c) Point moyen

On appelle point moyen du nuage, le point G de coordonnées (\bar{x}, \bar{y}) où \bar{x} et \bar{y} désignent respectivement les moyennes des séries marginales (x_i, n_i) et (y_j, n_j) .

On note $G(\bar{x}, \bar{y})$

1.5.3 Ajustement linéaire

Ajuster un nuage de points consiste à déterminer une courbe simple passant " le plus près possible " par des points du nuage. Si la courbe cherchée est une droite, on dit que l'ajustement est linéaire.

a) Droite de régression par la Méthode de MAYER

La méthode de MAYER consiste à diviser le nuage des points en deux sous-nuages d'effectifs égaux. Soit $G_1(\bar{x}_1, \bar{y}_1)$ et $G_2(\bar{x}_2, \bar{y}_2)$ les points moyens respectifs des sous-nuages ainsi obtenus. La droite (G_1G_2) est appelée droite de MAYER.

b) Équation de la droite (G_1G_2)

les points moyens $G_1(\bar{x}_1, \bar{y}_1)$ et $G_2(\bar{x}_2, \bar{y}_2)$

On a : l'équation de la droite passant par G_1 et G_2 est : $\frac{x - \bar{x}_1}{\bar{x}_2 - \bar{x}_1} = \frac{y - \bar{y}_1}{\bar{y}_2 - \bar{y}_1}$.

N.B : cette droite est de la forme : $y = ax + b$ avec $a = \frac{\bar{y}_1 - \bar{y}_2}{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}$ et $b = \bar{y}_1 - a\bar{x}_1$ ou $b = \bar{y}_2 - a\bar{x}_2$.

Série statistique à deux variables

valeurs qui occupent les positions $\frac{N}{2} = 25$ et $\frac{N+2}{2} = 26$, alors $M_e = \frac{6+6}{2} = 6$
 D'où $M_e = 6$.

4. Déterminons le premier et le troisième quartiles de la série statistique

$$\text{On a : } \begin{cases} \frac{N}{4} = \frac{50}{4} = 12,5 \\ \frac{3N}{4} = \frac{150}{4} = 37,5 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} Q_1 = 4 \\ Q_3 = 7 \end{cases}$$

5. Déterminons le premier et le neuvième déciles de la série statistique

$$\text{On a : } \begin{cases} \frac{N}{10} = \frac{50}{10} = 5 \\ \frac{9N}{10} = \frac{450}{10} = 45 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} D_1 = 2 \\ D_9 = 9 \end{cases}$$

6. Déterminons l'écart inter-quartiles et intervalle inter-quartiles

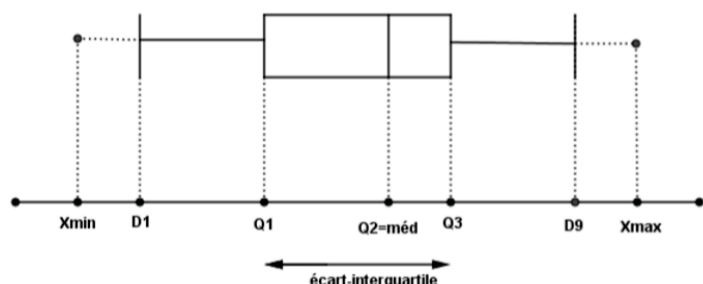
$$E_Q = Q_3 - Q_1 = 7 - 4 \Rightarrow E_Q = 3$$

$$I_D = [Q_1; Q_3] \Rightarrow I_Q = [4; 7]$$

7. Déterminons l'écart inter-déciles et l'intervalle inter-déciles

$$E_D = D_9 - D_1 = 9 - 2 \Rightarrow E_D = 7 \text{ et } I_D = [D_1; D_9] \Rightarrow I_D = [2; 9]$$

8. Construisons un diagramme en boîte



1.5 Série statistique à deux variables

1.5.1 Définition

Soit Ω une population de N individus.

On appelle série statistique à deux variables, l'ensemble des triplets (x_i, y_j, n_{ij}) .

n_{ij} est l'ensemble d'individus de Ω prenant simultanément les valeurs x_i et y_j de deux caractères statistiques X et Y avec $i \in \{1, 2, 3, 4, \dots, p\}$ et $j \in \{1, 2, 3, 4, \dots, q\}$.

APPLICATIONS

Exercice 1

Le tableau ci-dessous indique l'évolution de la taille en mètre (m) d'un manguien en fonction du nombre de mois depuis son plantage.

x_i (mois)	1	2	3	4	5	6
y_i (taille en m)	3	4,66	6,32	7,98	9,64	11,30

- Représenter dans un repère orthonormé $(O; \vec{i}, \vec{j})$, le nuage des points $M_i(x_i, y_i)$.
- La série statistique est partagée en deux séries S_1 et S_2 d'effectifs égaux.
 - Déterminer les coordonnées des points moyens G_1 et G_2 respectifs des séries S_1 et S_2 .
 - Montrer que l'équation cartésienne de la droite (G_1G_2) est : $y = 1,66x + 1,34$.
- Quelle est la taille de l'arbre au moment du plantage.
 - En combien de mois, l'arbre atteindra-t-il 34,54m ?

Exercice 2

Le tableau suivant donne la statistique portant sur les pourcentage x de des jeunes filles et y des jeunes garçons qui ne poursuit plus les études après le Baccalauréat pendant les dix dernière années au Congo Brazzaville :

x	4	7	8	10	11	12	14	15	9	20
y	2	3	4	6	15	5	10	11	13	16

- Représenter le nuage des points dans le plan muni d'un repère orthonormé.
- Donner l'effectif total de cette série.
- Donner la série marginale de x et y puis calculer \bar{x} et \bar{y} .
- En déduire les coordonnées du point moyen G de ce nuage.
- Soit $(D) : 5x - 6y - 4 = 0$ une droite trouvée par la méthode de Mayer. Estimer le pourcentage des jeunes filles si le pourcentage des jeunes garçons qui ne poursuit plus les études après le Baccalauréat est de 31%

Exercice 3

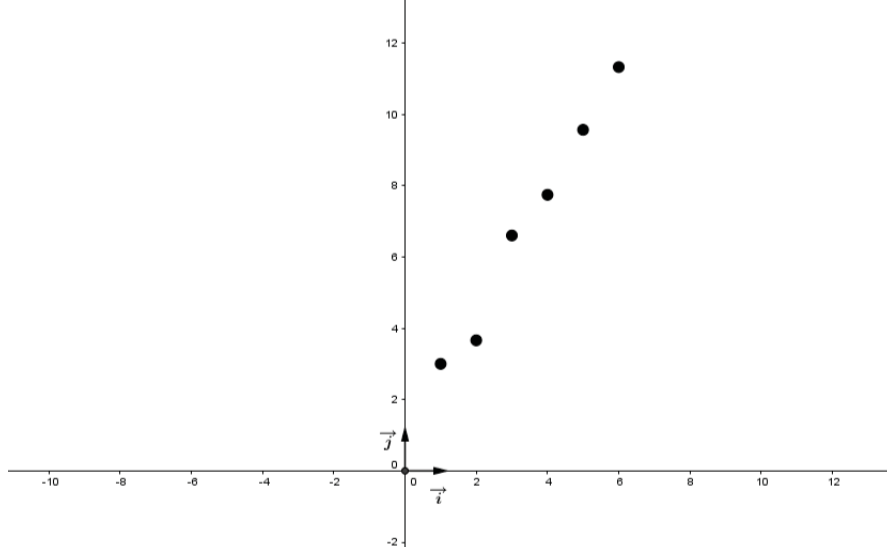
Le tableau suivant donne le poids x en grammes et la taille y en centimètre en fonction du poids d'une population donnée :

Poids x	10	25	40	50	55	60	65	70	75	80
Taille y	11	20	35	45	50	53	60	63	73	75

- Représenter le nuage des points dans le plan muni d'un repère orthonormé. Échelle : 1cm pour 10g et 1cm pour 10cm.
- Déterminer le point moyen G de ce nuage.
- La série ci-dessus est divisée en deux sous-séries S_1 et S_2 de même effectif.
 - Calculer les coordonnées de G_1 et G_2 , points moyens respectifs des sous-séries
 - Placer les points G_1 et G_2 , puis tracer la droite (G_1G_2) dans le repère orthonormé précédent.
 - Que représente cette droite pour la série étudiée ?
 - Déterminer une équation cartésienne de la droite (G_1G_2) .
- A l'aide de l'équation de la droite (G_1G_2) obtenue, estimer :
 - La taille d'une personne ayant un poids de 97g.
 - Le poids d'une personne de taille 151cm.

Solution 1

- Présentons graphiquement le nuage des points.



- Déterminons les coordonnées des points moyens G_1 et G_2 .

▷ Sous série S_1

x_1	1	2	3
n_1	3	4,66	6,32

$$\text{On a : } \begin{cases} \bar{x}_1 = \frac{1+2+3}{3} = 2 \\ \bar{y}_1 = \frac{3+4,66+6,32}{3} = 4,66 \end{cases}$$

D'où $G_1(2; 4,66)$

▷ Sous série S_2

x_1	4	5	6
n_1	7,98	9,64	11,30

$$\text{On a : } \begin{cases} \bar{x}_2 = \frac{4+5+6}{3} = 5 \\ \bar{y}_2 = \frac{7,98+9,64+11,30}{3} = 9,64 \end{cases}$$

D'où $G_2(5; 9,64)$

- Montrons que l'équation cartésienne de la droite (G_1G_2) est : $y = 1,66x + 1,34$

$$\begin{aligned} \text{On a : } (G_1G_2) : \frac{x - \bar{x}_1}{x_2 - \bar{x}_1} &= \frac{y - \bar{y}_1}{y_2 - \bar{y}_1} \Leftrightarrow \frac{x - 2}{5 - 2} = \frac{y - 4,66}{9,64 - 4,66} \\ \Rightarrow \frac{x - 2}{3} &= \frac{y - 4,66}{4,98} \Rightarrow y = \frac{4,98}{3}x + \frac{4,02}{3} \\ \text{D'où } y &= 1,66x + 1,34 \end{aligned}$$

- Taille de l'arbre au moment du plantage
 $x = 0; y = 1,34cm$
 - Déterminons le mois où l'arbre atteindra 34,54cm
 $y = 34,54; x = \frac{y - 1,34}{1,66} = \frac{34,54 - 1,34}{1,66} = 20$
D'où $x = 20$ mois
C'est au bout de 20 mois que l'arbre atteindra 34,54cm

MOUVEMENT DU PERSONNEL DANS LA FONCTION PUBLIQUE

La Présidence de la République rappelle à l'ordre la ministre de tutelle

Il lui a été donné l'injonction de reporter son arrêté sur la mise en place et affectation des secrétaires généraux dans ce ministère, qui n'aurait pas respecté les textes légaux et autres dispositions en vigueur.

Dans une correspondance du 27 avril signée par Désiré-Casimir Kolongele Eberande, directeur de cabinet adjoint du président de la République, Félix-Antoine Tshisekedi Tshilombo, il a été demandé à la ministre de la Fonction publique, de reporter son arrêté du 16 avril portant mise en place et affectation de secrétaires généraux au sein de l'Administration publique.

Le directeur de cabinet adjoint du chef de l'Etat, qui dit agir sur instruction de Félix-Antoine Tshisekedi, reproche à cet arrêté de la ministre de la Fonction publique, le non-respect scrupuleux des « prescrits de l'article 81, alinéa 1er, point

4 de la Constitution de la République démocratique du Congo ainsi que certaines dispositions légales ». Le Pr Kolongele Eberande fustige également la non-conformité de cet arrêté avec la loi portant statut des agents de carrière des services publics de l'Etat, du règlement d'administration relatif à la carrière dudit personnel. Aussi l'arrêté de la ministre est-il tancé de ne pas avoir respecté « l'instruction de la haute hiérarchie toujours en vigueur contenue dans le communiqué officiel



de la Présidence de la République du 25 janvier 2019 relatif à l'interdiction de procéder aux mouvements du personnel de l'Administration publique ».

Arguant vouloir préserver la paix sociale au sein de l'Administration publique, le directeur de cabinet adjoint de Félix Tshisekedi n'est pas allé en demandant tout simplement à la ministre de reporter sa décision.

Déjà, une polémique est née à la suite de cette lettre du cabinet du président de la Ré-

publique. D'aucuns (dont les promus eux-mêmes) ont salué cette décision de la ministre, indiquant que cette dernière n'a pas nommé ces secrétaires généraux mais les a simplement affectés. D'autres voix qui se sont levées dans l'opinion, condamnent cette intervention du directeur de cabinet du chef de l'Etat et sa correspondance à la ministre. Elles estiment que s'il y avait à redire par rapport à cet arrêté de la ministre, ce rôle devrait être joué par le premier ministre et qu'il n'appartient pas à un directeur de cabinet du chef de l'Etat de donner des injonctions à un ministre ou à un membre du gouvernement.

Lucien Dianzenza

DOSSIER NE MUANDA NSEMI

Le MISS exige la démission de l'inspecteur provincial de la police/ ville de Kinshasa

Déplorant le pillage de la résidence du gourou de la secte BDM par des éléments de la police commis à cette opération, ces Congolais réunis au sein du MISS-RDC fustigent le manque de professionnalisme de ces unités de la police et appellent, par ailleurs, à la neutralisation de tous les gourous qui insécurisent les Congolais.

Dans une réaction du 27 avril en rapport avec l'arrestation, la semaine dernière, du leader de la secte Bundu dia Mayala (BDM), Zacharie Badiengila, alias Ne Muanda Nsemi, le Mouvement des indignés de la situation sécuritaire en RDC (MISS-RDC) note que la réduction à l'impuissance de ce gourou et de ses adeptes par les éléments de la Police nationale congolaise « démontre sans incertitude qu'il ne suffit que d'une faible volonté de la part des gouvernants pour éradiquer les poches qui insécurisent et endeuillent la République ». Le MISS-RDC attend, en effet, des autorités du pays des sanctions pour les policiers auteurs des pillages et tueries lors de ces opérations qui ont conduit à la reddition de Né Muanda Nsemi et ses adeptes. Dans son monitoring, ce mouvement indique que ces opérations ont occasionné un total de vingt et un adeptes du BDM tués dont huit à Kinshasa et treize au Kongo central. Soulignant que toutes ces personnes n'étaient pas armées, le MISS-RDC regrette que cette reddition du gourou et de ses adeptes soit suivie d'un pillage généralisé de la résidence de Né Muanda Nsemi à Ma Campagne, où des policiers étaient incontestablement aperçus transportant des biens volés. « Ces actes prouvent sans doute le manque de professionnalisme des équipes de la police dépêchées pour la matérialisation de cette opération et poussent à l'interpellation de l'inspecteur provincial de la police qui doit déposer sa démission », a insisté le MISS-RDC.

Neutraliser tous les fossoyeurs de la République

Le Mouvement des indignés invite les autorités congolaises à déployer les expéditions de même envergure pour neutraliser les différents responsables des sectes et groupes armés qui écumant les régions de la RDC. Le MISS-RDC pense notamment à Gédéon Kyungu, des Bakatakatanga ; les milices Codeco, en Ituri, Gumino, à Minembwe, les ADF, à Beni, les Yakutumba, à Fizi Baraka, les Nyatura, à Rutshuru, les Mai-Mai dans tout l'est du pays, etc. qui forment un ensemble de plus de cent trente-deux mouvements armés très actifs dans le pays. Mais les indignés font aussi constater que les offensives déclenchées dans les différents fronts dans l'est du pays n'arrivent malheureusement pas à bout de l'insécurité qui perdure. Le vendredi 24 avril, note ce mouvement qui cite des sources locales, les miliciens de la Codeco ont tué vingt-trois personnes et blessé par la même occasion sept autres, dont un militaire des Fardc, au village de Ngurai en chefferie de Djukot, vers l'enclave de Berunda, dans le territoire de Mahagi en Ituri. A en croire le MISS-RDC, le même jour, dix-huit autres personnes dont treize écogardes ont été pulvérisés par des roquettes dans une embuscade leur tendue dans le parc de Virunga, au niveau de Rumangabo. Au Sud Kivu, à dix kilomètres de Minembwe centre, des violents combats ont opposé, depuis le même vendredi, les Mai-Mai Yakutumba aux Fardc, dans les hauts plateaux de Fizi avec un bilan provisoire de douze morts dans les deux camps.

Le MISS-RDC relève également que, dans la nuit du dimanche au lundi 27 avril, au moins six personnes ont été tuées par des présumés ADF, dans le village Vwerere, en secteur de Ruwenzori, territoire de Beni. « Il s'agit de plus de sept attaques des présumés rebelles ADF autour des agglomérations de Halungupa, en dépit de la forte présence militaire sur le lieu », a regretté le mouvement qui, tout en adoptant l'option de l'évaluation des opérations militaires dans les différents fronts proposée par la Convention pour le respect des droits de l'homme, rappelle qu'aussi longtemps que la purge ne sera pas opérée au sein de l'armée pour éjecter les affairistes et les infiltrés étrangers, toute offensive engagée ne produira pas des résultats attendus.

Lucien Dianzenza

PHOTOJOURNALISME

Lancement de la 11^e édition du Prix Carmignac

Le 11^e Prix Carmignac du photojournalisme, consacré à la République démocratique du Congo (RDC), a été attribué au photographe canado-britannique Finbarr O'Reilly.



Recueillement devant le domicile d'une fillette décédée lors de l'épidémie d'Ebola dans la ville de Rutshuru (Nord-Kivu), © Finbarr O'Reilly pour la Fondation Carmignac

Le reportage de Finbarr O'Reilly a débuté en janvier avant que la pandémie ne bouleverse nos vies et nos modes de fonctionnement. En raison de l'aggravation de la situation sanitaire internationale et de la fermeture progressive des frontières, Finbarr O'Reilly et l'équipe du Prix - en lien étroit avec les membres du jury et du pré-jury de la 11^e édition - ont repensé leur mode opératoire et adapté le Prix et le reportage à la crise que nous traversons.

La Fondation Carmignac a donc l'honneur de présenter « Congo in Conversation » (Congo en conversation) de Finbarr O'Reilly, un reportage collaboratif en ligne, réalisé avec la coopération étroite de journalistes et photographes congolais (ou basés en RDC) travaillant dans le respect des consignes de sécurité, d'éthique et des standards journalistiques professionnels.

Visible sur un site Internet créé pour l'occasion, et relayé sur les réseaux sociaux du Prix Carmignac, « Congo in Conversation » proposera une production inédite d'écrits, de reportages photos et de vidéos. Il documentera ainsi les défis humains, sociaux et écologiques que le Congo affronte aujourd'hui, dans le contexte d'une crise sanitaire sans précédent.

La rédaction

INTERVIEW

Pr Michel Ekwvalanga : «Mon protocole de traitement consiste en l'utilisation de trois molécules»

Professeur d'université, immunologiste et virologue formé à l'Institut Pasteur de Paris, où il a été chargé de recherches pendant plusieurs années, Michel Balaka Ekwvalanga est actuellement le responsable du laboratoire de l'université de Lubumbashi. Ancien de l'Institut national de recherche biomédicale, il a développé un protocole de traitement du Covid-19, utilisant trois molécules.

Le Courrier de Kinshasa : Vous avez été nommé dans l'équipe de riposte au Covid-19 en RDC. En quoi consiste votre travail ?

Michel Ekwvalanga : Il y a une confusion. J'ai plutôt été nommé dans la commission scientifique du ministère de la Recherche scientifique. Je ne suis pas dans la cellule de riposte. C'est peut-être un problème de personnes. Nous vivons dans un pays où il n'y a pas de priorités nationales. Nous sommes encore dans les rivalités entre individus. Par contre, le projet que j'ai soumis a été accepté parmi les projets de protocole de prise en charge des patients.

LCK : En quoi consiste ce protocole ?

ME : Jusque-là, personne ne sait rien au sujet du virus. Mais il existe plusieurs approches dans la lutte contre le Covid-19. Premièrement, les Cubains, une puissance médicale très importante, utilisent les interférons. Une autre approche privilégie l'utilisation des antirétroviraux qui sont, en général, prescrits contre le VIH-sida. D'autres encore utilisent des antirétroviraux dirigés contre Ebola. C'est parce que tous ces virus ont des similitudes. Ils ont les mêmes génomes, se multiplient dans le cytoplasme et sont enveloppés. Ce protocole consiste en l'utilisation de trois molécules : d'abord les interférons, des molécules antivirales. Il existe des interférons de type 1 et de type 2. Ensuite, mon protocole utilise également la chloroquine dont tout le monde parle actuellement et, enfin, on se sert aussi des antioxydants utilisés aussi par les Marocains et les Américains. Parmi les antioxydants, on retrouve les vitamines A,C, le zinc ou le sélénium. L'originalité consiste en ce que nous modulons les interférons. Nous utilisons les interférons de type 1, dans les conditions de préexposition, c'est-à-dire à titre préventif avant que la personne ne soit malade. Quand nous changeons d'interférons, nous utilisons cela en traitement. Même si la chloroquine pose problème, nous avons des alternatives dans notre protocole. Nous avons aussi une autre molécule dont je ne citerai pas le nom.

L'originalité du protocole de l'université de Lubumbashi, qui est mon protocole, consiste à insérer un aspect « préexpositionnel », c'est-à-dire qu'on peut utiliser un aspect de mon protocole en faveur du personnel médical, qui est directement en contact avec les patients. Et ce protocole sert également de traitement. Ce protocole va être breveté ailleurs qu'au Congo car ici les moyens ne sont pas mis à ma disposition.

L'autre originalité du protocole est que nous avons pris des molécules destinées à d'autres pathologies pour les utiliser dans le traitement du Covid-19. Avec les interférons, les Cubains ont aidé la Chine et l'Italie. Les Cubains sont des spécialistes des interférons utilisés notamment contre les hépatites et le sida. Au Congo, nous avons publié un article pour expliquer qu'on peut soigner les malades du sida, qui sont en échec thérapeutique, avec les antirétroviraux en ajoutant les interférons. Donc, c'est une molécule que personne ne peut contester. En outre, aujourd'hui, tout le monde parle de la chloroquine, notamment Didier Raoult. Notre génie au Congo a été d'associer ces deux molécules en y ajoutant les antioxydants qui luttent contre le stress. En effet, quand on met les gens en confinement, cela crée des stress. Ces derniers sont des causes de mutation des virus. Nous sommes les seuls au monde à avoir ajouté les antioxydants. Nous devons valoriser nos propres protocoles, au lieu de valoriser ceux des étrangers en les utilisant dans notre pays. La riposte du Congo n'utilise pas le protocole congolais alors que ce dernier a été homologué.

LCK : Qu'est-ce qui bloque pour que ce protocole ne soit pas utilisé ?

ME : Nous avons une commission constituée par le ministre de la Recherche scientifique qui est composée de professeurs d'université. Ils ont analysé tous les protocoles proposés et ont adopté le mien. Le ministre de la Recherche scientifique a dit qu'il allait le soumettre au Premier ministre pour que ce protocole



soit adopté partout au Congo. Je ne dis pas que c'est le seul protocole à suivre. Je dis juste qu'il faut l'inclure parmi les autres protocoles de traitement. Mais, jusque-là, à Kinshasa, je me demande pourquoi on refuse d'appliquer mon protocole, qui a déjà été accepté par le ministre de la Recherche. Il existe des gens dans le comité de riposte qui considèrent que c'est un problème de personnes, alors que nous sommes face à un problème national.

LCK : Avez-vous déjà appliqué ce protocole à un patient ?

ME : Nous sommes devant une pandémie, où les gens meurent. Quand les Chinois ont utilisé leur protocole, à qui ont-ils demandé l'autorisation ? Quand la France utilise la chloroquine, elle l'a expérimentée où ? Nous sommes tous confrontés au même virus et le serment d'Hippocrate nous autorise à utiliser les molécules, dès lors qu'ils ne sont pas toxiques et qu'ils peuvent contribuer à la guérison du malade. Chaque pays applique son protocole selon les principes scientifiques et les études seront approfondies après. Les molécules que nous utilisons sont déjà appliquées pour d'autres pathologies. Notre innovation est de les avoir associées pour avoir beaucoup plus de résultats positifs.

LCK : Si au niveau du Congo, votre protocole semble négligé, comptez-vous le proposer ail-

leurs ?

ME : Je ne voudrais pas faire du chantage à mon pays, mais oui. J'ai d'autres contacts déjà, je ne vais pas les divulguer. Le Dr Munyangi, qui a travaillé sur l'Artemisia, depuis plusieurs années, a été négligé au Congo et aujourd'hui les Malgaches ont bénéficié de ses travaux. Il est un médecin congolais qui a trouvé, depuis longtemps, l'Artemisia, une molécule que les Malgaches utilisent actuellement. C'est quand même malheureux pour le Congo. Pourquoi le savoir d'un Congolais ne peut-il pas bénéficier à son pays ?

LCK : Justement, avez-vous des contacts avec le Dr Jérôme Munyangi ?

ME : C'est un de mes jeunes frères. On est en contact tous les jours. On doit travailler ensemble entre Congolais. Il travaille depuis longtemps sur l'Artemisia, principalement dans la lutte contre le paludisme. L'Artemisia peut aussi être utilisé dans le traitement du Covid-19. Et le Dr Munyangi est prêt à travailler avec notre protocole, en remplaçant notamment la chloroquine par l'Artemisia dont il est spécialiste. Il a été oublié dans la commission mise en place. Moi, je l'ai soutenu et il m'a remercié. Il est prêt à ce que l'on travaille ensemble. Nous sommes tous des Congolais. Il n'y a pas de conflits entre nous.

A l'époque où je travaillais avec le Pr Luc Montagnier, le gouvernement français a défendu les recherches de ce dernier contre Robert Gallo. Mais, au Congo, le gouvernement ne soutient pas ses chercheurs. La molécule trouvée dans l'Artemisia n'est pas une propriété des Malgaches. Les travaux menés par le Dr Jérôme Munyangi ont conduit à la découverte de cette molécule. C'est dommage que les autorités congolaises félicitent les Malgaches, alors que la découverte est congolaise. Aujourd'hui, le protocole de l'université de Lubumbashi a été accepté. Mais où sont les financements ? Où est la faisabilité ?

Tout ce qu'on demande, c'est de nous laisser essayer notre protocole. Je suis sûr que ça va marcher. Je suis à Lubumbashi, où il n'y a aucun cas jusque-là. Les malades sont à Kinshasa.

Pourquoi ne vais-je pas à Kinshasa ? Le président français Emmanuel Macron a rendu visite au Pr Raoult à Marseille. Pourquoi le président de la République n'envoierait-il pas un avion pour l'équipe de l'université de Lubumbashi afin de se rendre à Kinshasa. Le Congo compte beaucoup de scientifiques et d'intellectuels. On ne doit pas toujours faire appel aux mêmes personnes pour gérer les épidémies qui sévissent dans notre pays.

LCK : En dehors de l'Artemisia, certaines personnes pensent renforcer leur système immunitaire en consommant des produits issus de plantes naturelles ? Est-ce efficace ?

ME : Les tradi-praticiens ne peuvent pas se permettre d'être juges et parties. Dans la médecine moderne, nous avons des protocoles à suivre. Les tradi-praticiens devraient faire de même. L'ancien président guinéen, Sekou Toure, avait eu l'intelligence d'associer la médecine moderne et traditionnelle. Et ils ont fait des progrès. La médecine à base de plantes naturelles en Afrique est valable. Mais les praticiens de cette médecine n'ont qu'à suivre des protocoles. Toute la pharmacopée est issue des plantes. Il faut y ajouter la rigidité scientifique. Nous avons beaucoup de plantes qui soignent, mais nous devons nous conformer aux protocoles.

LCK : En quoi consiste votre travail à l'université de Lubumbashi ?

ME : Je suis un spécialiste du VIH et j'ai beaucoup publié à ce sujet quand je travaillais à l'Institut Pasteur à Paris, dont je suis toujours membre. Au laboratoire de l'université de Lubumbashi, nous travaillons sur le VIH, les techniques de dépistage et les patients qui sont en échec thérapeutique en utilisant les interférons. Mon ambition actuellement est de monter un département de maladies émergentes et immunités. Beaucoup de maladies apparaissent à la suite de la déforestation de notre pays. Cette dernière est à la base de l'apparition de beaucoup de virus.

Propos recueillis par Patrick Ndongidi

COVID -19

Le Kongo central enregistre deux premiers cas

La province est la septième de la RDC à être touchée par la pandémie.

La ville de Matadi dans la province du Kongo central a enregistré deux nouveaux cas du Covid-19 sur les vingt-trois échantillons envoyés au laboratoire à Kinshasa. Des mesures sont déjà prises pour que ces deux cas testés positifs ne puissent pas propager la maladie. A en croire le gouverneur de cette province, Atou Matubuana, ces deux malades ont déjà été isolés et mis en confinement depuis quelques jours. Parmi les douze nouveaux cas rapportés à la date du lundi 28 avril, deux cas ont été confirmés parmi les rapatriés de Dubaï. A cet effet, le prélèvement de tous les autres voyageurs en provenance de cette ville ainsi que les actions de santé publique sont en cours.

Par ailleurs, les équipes de la riposte ont signalé une nouvelle chaîne de transmission identifiée autour d'un cas confirmé décédé le 1^{er} avril dans la zone de santé de Lemba à Kinshasa. Ce cas a généré sept cas confirmés. A Binza Météo, on a

noté la résistance pour l'évacuation de dix cas confirmés autour d'un cas probable. Les équipes de la sécurité sont en cours de négociations afin de briser cette résistance.

Rappelons que depuis le début de la pandémie déclarée le 10 mars en RDC, le cumul est de quatre cent soixante-onze cas confirmés. Au total, il y a eu trente décès et cinquante-six personnes guéries. Cependant deux cent vingt-six cas suspects sont en cours d'investigation, six nouvelles personnes ont été déclarées guéries. Deux nouveaux décès des cas confirmés ont été rapportés le lundi 27 avril. Le nombre de patients en bonne évolution s'élève à trois cent douze et soixante-dix échantillons ont été testés. Parmi les sept provinces touchées, la ville de Kinshasa a plus de cas que les autres provinces. A la date du lundi 27 avril, elle a fait un cumul de quatre cent cinquante-six cas testés positifs.

Blandine Lusimana

Interdiction des restaurants de fortune à Gombe

La décision est du bourgmestre de ladite commune, Fabrice Ngoy, qui a procédé dernièrement à la suppression dans sa municipalité des marchés pirates situés dans le quartier Golf, non loin de l'Institut facultaire des sciences de l'information et de la communication.

Fabrice Ngoy a fait savoir qu'après le déconfinement de la commune de la Gombe, aucune gargote communément appelée malewa ne sera fonctionnelle dans cette municipalité. «Après le déconfinement, il n'y aura plus de restaurants malewa à Gombe», a-t-il martelé. D'ores et déjà, a-t-il fait savoir, un communiqué est en train d'être préparé entre lui, le gouverneur de la ville de Kinshasa, Gentiny Ngobila, ensemble avec le gouvernement central dans la mesure où il n'y aura plus de Malewa à Gombe.

Aux dires du bourgmestre de la Gombe, siège des institutions du pays, cette décision permettra de rendre propre sa municipalité en cette période de lutte contre la pandémie du coronavirus dans la ville-province de Kinshasa. Le bourg-

mestre de la commune de la Gombe a insisté sur le fait que le Covid-19 tue. «Il a fait autant de morts en Italie, en France et dans bien d'autres pays», a-t-il signifié.

En RDC, a-t-il laissé entendre, la commune de la Gombe a été déclarée épicentre de la pandémie. Mais nos mamans qui vendent s'entassent entre elles sans tenir compte de la distanciation sociale, sans masques et seaux pour se laver les mains. Ce n'est pas normal, a poursuivi le bourgmestre. A l'en croire, de tels comportements ne font que contribuer à la propagation de la maladie. «C'est pourquoi j'ai brûlé les tables et autres. Je suis descendu pour exécuter l'ordre de l'autorité urbaine», a-t-il déclaré.

B.L.

CHAMPIONNAT NATIONAL D'ÉLITE DIRECT LIGUE 1

La lutte pour le maintien, ultime vérité à la reprise

Suspendue à cause de la pandémie du Covid-19, la compétition attendra la reprise pour livrer tout son verdict.

La date de la reprise du championnat national d'élite direct Ligue 1 n'est pas encore connue. La Fédération congolaise de football a décidé au cours de sa réunion du comité exécutif le 24 avril de proroger la période de suspension de ses compétitions. Mais, ce qui est sûr, l'AS Otoho avec ses 56 points en 22 journées, est mathématiquement championne du Congo. Même si elle venait de perdre ses quatre matches qui lui restent, aucun de ses concurrents ne peut ni la rattraper, ni la devancer. Si le titre semble être plié, la ligue 1 congolaise n'a pas encore rendu tout son verdict.

Après la reprise, treize des quatorze formations vont se battre pour améliorer les positions qu'elles ont occupées pendant cette longue trêve. Ce qui rendrait d'ailleurs cette compétition plus attrayante, sera la lutte pour le maintien. Le nouveau règlement du championnat national Ligue 1 a été conçu pour éviter les dérapages constatés lors des saisons 2013-2014 et 2014-2015, pendant lesquelles les championnats s'étaient arrêtés après la phase aller. Au cours des saisons

précitées, aucune équipe n'était descendue. Et le nombre d'équipes était passé de 16 en 2014 à 20 en 2016 avant de revenir à 14 en 2018. Cette fois-ci, même en cas d'arrêt définitif de la compétition, l'article 24 du règlement, rattrapera les équipes mal classées.

« Le nombre d'équipes du championnat national d'élite direct Ligue 1 (...) est fixé à quatorze. A l'issue du championnat 2019-2020, la dernière équipe sera reléguée en division inférieure et l'avant dernière équipe jouera les matches en aller et retour avec la deuxième équipe de la Ligue 2 », précise le règlement. « L'arrêt du championnat, pour quelque cause que ce soit, ne saurait être évoqué pour la remise en cause de l'alinéa précédent. Dans ces conditions, le classement à la date de l'interruption de la compétition, seul comptera pour l'engagement à la Ligue des champions de la CAF et la relégation en division inférieure », indique le même article 24.

A l'arrêt de la compétition justement,



Tongo football club était la lanterne rouge de la compétition et reléguable avec onze points. L'avenir de cette équipe en Ligue 1 ne se tient que sur un fil de rasoir. Pour prétendre disputer au moins les barrages, il lui faut gagner tous les quatre matches et souhaiter que l'une des équipes qui se place devant elle (AS Cheminots, Racing club de Brazzaville, Nico-Nicoyé) perde toutes ses quatre rencontres. Les résultats des confrontations directes ne détermineront le classement qu'en cas d'égalité.

Depuis le début du championnat, Tongo FC n'a gagné qu'une seule rencontre contre le Cara lors de la 21e

Un match du championnat national journée. Sa bataille pour le maintien devrait débuter lors des deux rencontres face aux concurrents directs notamment la réception de l'AS Cheminots dans le cadre de la 23e journée avant d'affronter RCB pour le compte de la 24e journée. Il bouclera sa saison en affrontant respectivement Patronage Sainte-Anne et l'AS Otoho. Un calendrier qui paraît plus compliqué pour cette formation, obligée à faire

un sans-faute alors que ses concurrents directs n'ont besoin que d'une victoire sur les quatre rencontres pour s'assurer au moins d'une place de barragiste. Etre barragiste, ne garantit par ailleurs pas le maintien à l'élite. C'est pour cette raison que les équipes ayant échappé à une relégation directe comme AC Léopards, V Club Mokanda et Interclub, doivent hausser leur niveau à la reprise pour ne pas se retrouver en position de barragiste. Car dans ce match en aller et retour, tout peut se passer.

Le classement après l'arrêt

1-AS Otoho (56 points+34) ; 2-Diables noirs (42 points+12) ; 3-JST (41 points+19) ; 4-FC Kondzo (37 points+6) ; 5-Cara (34 points+2) ; 6-Etoile du Congo (30 points-2) ; 7-Patronage Sainte-Anne (28 points+1) ; 8-AC Léopards de Dolisie (26 points-11) ; 9-V Club Mokanda (26 points-8) ; 10-Interclub (points-4) ; 11-Nico-Nicoyé (22 points-5) ; 12-RCB (21 points-17) ; 13-AS Cheminots (20 points-10) ; 14-Tongo (11 points-23).

James Golden Eloué

LOISIRS

Le non-respect du confinement au jardin public de Nkombo

Les amateurs et professionnels du sport venus des quartiers notamment de Mikalou, Lycée Thomas Sankara, Moukondo, Massengo, Soprog, Congo-Chine ont envahi le 26 avril, le jardin public et les marches communément appelées « les quarante-deux éléments » construites dans la rue Mouanga au quartier Nkombo Matari dans le neuvième arrondissement Djiri.



Les amateurs et professionnels du sport au jaedin public de Nkombo

L'afflux a été observé derrière le Centre national de Radio et télévision sur la voie qui relie le quartier Nkombo à Saint-Denis aux premières heures de la matinée en plein confinement.

En effet, l'on voit des hommes, femmes ainsi que des enfants de moins de quinze ans se précipiter en tenue de sport sur l'avenue de la Haute tension vers ce lieu pour y pratiquer des exercices physiques. L'engouement de ces derniers a suscité la curiosité des habitants du quartier Nkombo pendant plus de trois heures avant l'arrivée des services de la sécurité publique.

De l'avenue en passant par le jardin public jusqu'aux quarante-deux éléments, des mesures barrières contre la propagation du Coronavirus édictées par le gouvernement n'ont pas été prises en compte. Ces mesures sont notamment la distanciation, le port des bavettes ainsi que des gants.

D'un côté, les amateurs de sport, les marcheurs, les pratiquants d'arts martiaux, de jeux de corde et bien d'autres se livrent aux exercices de gymnastique avec prises d'images en selfie. D'autres par contre, parfois aux habitudes malsaines, sont venus pour la curiosité du site et l'admiration du paysage montagneux du quartier Saint-Denis.

Interrogés sur les règles d'hygiène dont le port des bavettes et des gants, quelques jeunes ont répondu dans l'anonymat qu'ils sont conscients de l'existence de la pandémie, mais par précipitation, n'ont pas pris ces objets de prévention. Tandis que d'autres nient catégoriquement le port de ces bavettes pour des raisons d'étouffement.

En ce qui concerne les barrières de couvre-feu érigées dans les grandes artères pour empêcher les déplacements massifs, les jeunes ont expliqué qu'ils ont su contour-

ner la situation en prenant des raccourcis pour atteindre le jardin public. « Je suis un habitué du site qui sait s'y prendre pour arriver en ce lieu pendant cette période de confinement même si je vis à Mikalou. Le dimanche passé j'ai été empêché par les agents de la police placés au niveau du Centre national de radiotélédiffusion à Nkombo », a expliqué l'un des jeunes.

Notons que le déplacement des habitants du quartier Saint-Denis et ceux de la zone du site du jardin public est au ralenti. Le jardin public et ces quarante-deux éléments ont été construits lors du traitement des travaux de l'érosion en 2011 par une société de la place. Le site a conduit à l'existence d'un marché de fortune qui soulage tant soit peu les habitants vivant le long de l'avenue Haute tension et le quartier Saint-Denis.

Lydie Gisele Oko

FOOTBALL

Décès de Robert Herbin, entraîneur mythique de Saint-Etienne

Robert Herbin, entraîneur emblématique du club français de l'AS Saint-Etienne, est décédé à l'âge de 81 ans, a annoncé lundi le président du club stéphanois, Roland Romeyer.



Robert Herbin, joueur et puis entraîneur de Saint-Etienne, s'est éteint lundi à l'âge de 81 ans (AFP)

Robert Herbin était hospitalisé depuis le 25 avril au CHU de Saint-Etienne pour de sérieuses insuffisances cardiaques et pulmonaires, sans lien avec l'épidémie de nouveau coronavirus.

Joueur puis technicien des Verts, celui qui avait gagné le surnom de « Sphinx » pour sa capacité à ne laisser paraître aucune émotion, présentait le plus beau palmarès du football français. Il ne lui manquait que la Coupe d'Europe, faute d'avoir remporté sur le banc des Verts la fameuse finale de 1976 des « poteaux carrés ». « Hospitalisé depuis plusieurs jours, il s'est éteint ce 27 avril (...) lâché par son coeur », a rapporté le journal régional français Le Progrès sur son site internet.

Herbin aura dirigé l'équipe stéphanoise pendant 14 saisons, de 1972 à 1983 puis de 1987 à 1990. Les Verts

lui doivent notamment la célèbre épopée en coupe d'Europe des clubs champions en 1976, terminée sur une défaite en finale contre le Bayern Munich à Glasgow.

Arrivé chez les Verts à l'été 1957 en provenance du Cavigal de Nice, il a été avec Saint-Etienne neuf fois champion de France, cinq fois comme joueur et quatre comme entraîneur, et six fois vainqueur de la coupe de France, trois dans chaque rôle.

Milieu puis défenseur, il a été international avec les Bleus (23 sélections), participant notamment à la Coupe du monde en 1966 en Angleterre.

Robert Herbin a également entraîné, avec moins de succès, Lyon (1983-1985), Al Nasr Ryad (Arabie saoudite, 1985-1986), Strasbourg (1986-1987) et le Red Star (1991-1995).

Camille Delourme avec AFP