

## Coupe du monde de la FIFA, Afrique du Sud 2010- Risques sanitaires associés Mai 2010

### 1. INTRODUCTION

L'Afrique du Sud est située à l'extrémité sud du continent africain. Ce pays, d'une superficie de 1,2 million km<sup>2</sup> est bordé à l'ouest par l'océan Atlantique et du sud à l'est par l'océan Indien. Il est frontalier au nord avec la Namibie, le Botswana et le Zimbabwe et au nord-est avec le Mozambique et le Swaziland (cf. Figure 1).

L'Afrique du Sud compte près de 50 millions d'habitants. Par sa situation géographique, elle bénéficie d'un climat généralement tempéré mais le climat des régions de basse altitude du nord-est, frontalières avec le Mozambique et le Zimbabwe, est tropical. Les hivers (de mai à Juillet) sont généralement doux et secs.

Les parcs nationaux sont une des attractions touristiques majeures. Les principaux parcs sont le parc Kruger (au nord-est) et le Parc de Table Mountain (au sud-ouest) (cf. Figure 1).

Figure 2. Villes sélectionnées pour la Coupe du Monde de Football 2010, Afrique du Sud. (Source FIFA)



Le 5 Février, la FIFA avait reçu plus d'un million de demandes de billets venant de 192 pays. Près de 600 000 billets individuels ont été alloués dont principalement : 71% à des spectateurs sud-africains, 8,5% à des américains, 5,2% à des britanniques et 2,9% à des mexicains et australiens. Selon ses statistiques, la FIFA aurait vendu près de 4 300 billets à des ressortissants français.

En 2009, 1,2 million de ressortissants de l'UE (dont 100 000 français) se sont rendus en Afrique du Sud. Le nombre de touristes a varié de 60 000 en Mai et 70 000 en Juin à plus de 120 000 par mois entre octobre et décembre (cf. Figure 3).

Figure 3. Distribution des touristes étrangers en l'Afrique du Sud selon leur pays d'origine. 2009

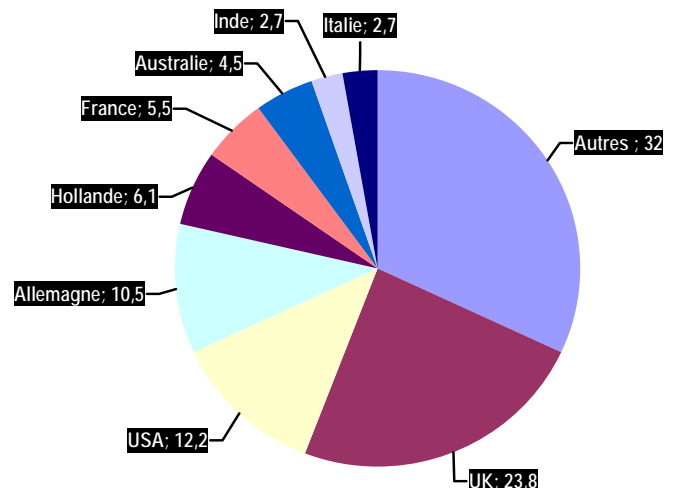
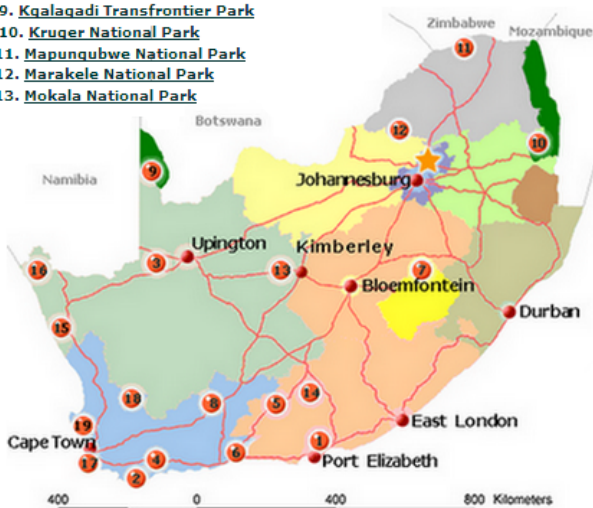


Figure 1. Distribution géographique des parcs nationaux en Afrique du Sud. (Source SANParks)

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. Addo Elephant National Park         | 14. Mountain Zebra National Park |
| 2. Agulhas National Park               | 15. Namaqua National Park        |
| 3. Auqrabies Falls National Park       | 16. Richtersveld National Park   |
| 4. Bontebok National Park              | 17. Table Mountain National Park |
| 5. Camdeboo National Park              | 18. Tankwa Karoo National Park   |
| 6. Garden Route National Park          | 19. West Coast National Park     |
| 7. Golden Gate Highlands National Park |                                  |
| 8. Karoo National Park                 |                                  |
| 9. Kgalagadi Transfrontier Park        |                                  |
| 10. Kruger National Park               |                                  |
| 11. Mapungubwe National Park           |                                  |
| 12. Marakele National Park             |                                  |
| 13. Mokala National Park               |                                  |



### 2. LA COUPE DU MONDE DE LA FIFA 2010

La 19<sup>ème</sup> édition de la Coupe du Monde de la Fédération Internationale de Football Association (CMF 2010) se déroulera du 11 Juin au 11 Juillet 2010 en Afrique du Sud. Soixante-quatre matchs auront lieu à Bloemfontein, Le Cap, Durban, Johannesburg, Nelspruit, Polokwane, Port Elizabeth, Pretoria et Rustenburg (cf. Figure 2). Environ 350 000 visiteurs et participants sont attendus pour cet événement.

### 3. PREPARATION SANITAIRE POUR LA CMF 2010

Afin de couvrir les besoins de santé publique, le ministère de la santé, certains services publics et les organismes sportifs travaillent depuis 1998 à l'élaboration d'un plan de préparation et d'action face aux risques sanitaires de la CMF 2010.

Pour cette préparation, les autorités ont annoncé avoir mis en place une série d'actions qui comprendraient, entre autres :

- Le renforcement de la sécurité au niveau des stades et des lieux touristiques,
- La mise en place de services médicaux et d'urgence au niveau des stades, des lieux associés à la CMF2010 et dans les zones touristiques avec :
  - ✓ La création d'unités de consultations médicales mobiles et fixes sur site,
  - ✓ La formation du personnel d'urgence,
  - ✓ L'élaboration de bases de données cliniques,
  - ✓ Le développement de plans d'évacuation.
- Le renforcement de la surveillance épidémiologique au niveau national et international :
  - ✓ Procédures et systèmes de détection et de suivi des épidémies,
  - ✓ Formations en surveillance épidémiologique,
- Le renforcement de la communication :
  - ✓ Systèmes de communication nationaux, assurant le suivi spécifique des événements sanitaires durant la CMF2010.
  - ✓ Création de sites internet dédiés à la diffusion des points de situation épidémiologique régulièrement mis à jour et à faciliter les échanges entre acteurs de santé publique (\*)
- L'élaboration de messages de santé publique (prévention des infections sexuellement transmissibles, de la grippe...) etc.).
- Le renforcement de la santé environnementale avec un suivi renforcé de la qualité de l'eau, du contrôle sanitaire des aliments, (notamment la certification des fournisseurs), la gestion des ordures sur l'ensemble des sites FIFA et des destinations touristiques.
- Renforcement de l'inspection sanitaire aux points d'entrée du pays (ports, aéroports etc.)
- Préparant les réponses aux catastrophes et risques biologiques et chimiques.

(\*) Note A partir de mi-mai, des points épidémiologiques spécifiques, résumant les résultats des différents systèmes de surveillance, seront mis en ligne par les autorités sud-africaines à l'adresse [WWW.NICD.AC.ZA](http://WWW.NICD.AC.ZA).

### 4. SECURITE ALIMENTAIRE

Les aliments vendus dans les supermarchés, les restaurants et les établissements de restauration rapide sont généralement considérés comme sûrs. Il est recommandé d'être prudent lors de consommation d'aliments vendus par des vendeurs ambulants ou d'autres points de vente informels. Il est prévu que les stands de nourriture sur site soient contrôlés par les autorités sanitaires.

L'eau de robinet est considérée comme sûre dans les grandes zones urbaines, mais elle est de qualité variable dans les petites villes. Boire de l'eau directement des rivières et des ruisseaux est déconseillé.

### 5. RISQUES SANITAIRES EVENTUELS

Le tableau 1 présente un aperçu des éventuels risques associés à la CMF 2010. Les risques sont plus amplement détaillés dans les paragraphes suivants.

Tableau 1. Risques sanitaires pour les personnes voyageant en Afrique du Sud à l'occasion de la CMF2010.

	Sites de la CMF 2010 (urbains)	Parcs nationaux
Accidents de la route	+	++
Criminalité	++	+
Grippe	++, 0 si vacciné	+, 0 si vacciné
Paludisme	0	Très faible si prévention appropriée
Fièvre de la Vallée du Rift	0	Très faible si prévention appropriée
Maladies diarrhéiques	+	++
VIH/infections sexuellement transmissibles	Faible si prévention appropriée	Très faible si prévention appropriée
Fièvre hémorragique Crimée Congo	0	Très faible si prévention appropriée
Filovirus ( <i>Ebola, Marburg</i> )	0	Très faible
Rougeole	0 si vacciné	0 si vacciné

### 6. SANTE ET SECURITE

#### 6.1. ACCIDENTS DE LA ROUTE

L'incidence des accidents de la route en Afrique subsaharienne est parmi les plus élevées au monde. Plus de 14 000 décès dus à des accidents de la circulation ont été enregistrés en 2008 en République d'Afrique du Sud. Il est déconseillé de conduire sur des routes méconnues ou en zones rurales, particulièrement la nuit.

#### 6.2. CRIMINALITE

L'Afrique du Sud a une incidence de criminalité élevée, principalement dans les régions éloignées des zones habituellement touristiques.

A l'occasion de la CMF2010, le gouvernement a mis en place plusieurs initiatives anti-criminalité. Même si pour la majorité des touristes, le séjour se déroule sans problèmes, le risque de vol, d'attaque à main armée, de vol de voiture ou d'agression etc. ne peut pas être exclu.

### 7. RISQUES SANITAIRES (South Africa Department of health)

#### 7.1. MALADIES NON-TRANSMISSIBLES

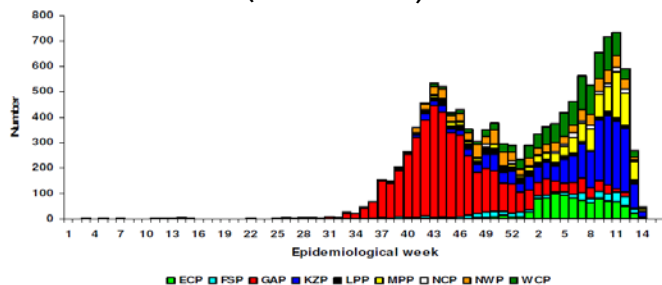
Les hivers sont doux en Afrique du Sud. Il n'y a donc pas de risque de maladie liée à des conditions météorologiques extrêmes (coup de chaleur ou hypothermie). Les spectateurs des événements sportifs aux stades doivent néanmoins penser à s'hydrater. Les touristes souffrant de maladies chroniques devraient consulter leur médecin traitant avant leur départ.

## 7.2. EPIDEMIES EN COURS

### Rougeole

Au 28 avril 2010, 12 227 cas de rougeole avaient été confirmés au cours d'une épidémie qui a débuté en Janvier 2009 (figure 6). A ce jour, des cas ont été rapportés dans toutes les provinces : Gauteng (n = 4 711, 38%), KwaZulu-Natal (n = 2 274, 18%) et Western Cape (n = 1 300, 11%) sont les provinces les plus atteintes. Les enfants de moins de 5 ans représentaient 51% (5 987/11 775) des cas, dont 25% âgés de 6 à 11 mois. Une campagne de vaccination contre la rougeole (et la poliomyélite) a été prévue par le Département de la santé pour le 12 avril 2010. Une seconde campagne doit être réalisée du 24 au 28 mai. En 2008, la couverture vaccinale était de 85%.

Figure 4. Cas de rougeole (présentant des IgM) par province ; Afrique du Sud Janvier 2009 - 28 avril 2010 (source NICD).



Les autorités sanitaires sud-africaines ont recommandé que tous les voyageurs soient vaccinés contre la rougeole avant de voyager en Afrique du Sud.

Note. Les recommandations concernant les vaccinations des voyageurs sont disponibles dans le document : [Recommandations sanitaires pour les voyageurs 2009](#).

### Fièvre de la Vallée du Rift

La Fièvre de la Vallée du Rift (FVR) est une zoonose virale des ruminants, transmise par les moustiques, affectant le plus souvent les animaux domestiques, comme les ovins, les caprins et les bovins. Elle sévit surtout en Afrique subsaharienne et à Madagascar. Même si certains cas humains ont été décrits suite à des piqûres de moustiques dans une zone d'épidémie / épizootie, la grande majorité des infections humaines ont été contractées après contact avec du sang ou des tissus d'animaux infectés. A ce jour, aucun cas de transmission interhumaine n'a été signalé. Au moins un cas de FVR a été décrit chez un touriste: en 2007 chez un Kenyan revenant d'Afrique du Sud.

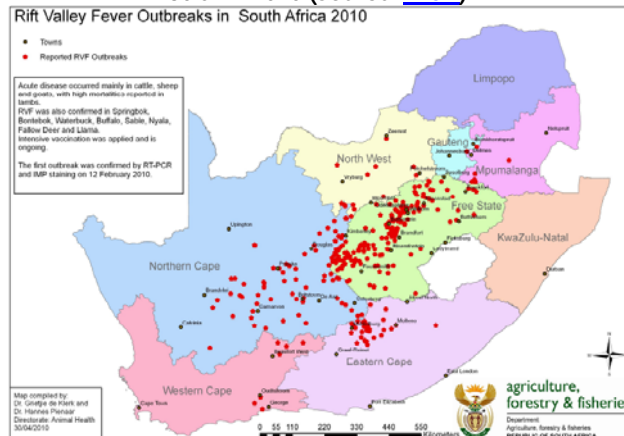
La FVR a été signalée en Afrique du Sud pour la 1<sup>ère</sup> fois en 1950 et des épidémies importantes ont eu lieu en 1955 et de 1974 à 1976.

Des épidémies localisées ont de nouveau été signalées suite à de fortes précipitations en 2008. La FVR a été diagnostiquée chez des animaux domestiques et des animaux sauvages dans des fermes adjacentes au parc national Kruger.

Le 12 Février 2010, un foyer épidémique chez des animaux dans la zone de Bloemfontein, province de Free State, a été confirmé biologiquement. Progressivement, l'épidémie a

diffusé dans la province puis dans le pays (provinces de Northern Cape, Eastern Cape, Gauteng, Mpumalanga, Nord-Ouest et Western Cape) .Les animaux concernés sont des animaux domestiques : moutons, bovins et chèvres, et dans une moindre mesure des animaux sauvages (surtout des antilopes et des buffles) (cf. Figure 5).

Figure 5. Étendue de l'épizootie de FVR en Afrique du Sud, au 30 avril 2010 (source: NICD).



Au 21 mai 2010, l'épidémie de FVR avait été rapportée dans 7 des 9 provinces (cf. Figure 6 et Tableau 2) 203 cas humains confirmés dont 20 décès ont été enregistrés. La province la plus touchée a été la province de Free State suivie par la province du Northern Cape. La plupart des cas humains ont rapporté un contact direct avec du bétail infecté par FVR ou avec des fermes ayant rapporté des cas confirmés. Pour davantage d'information cf. [communiqué du NICD](#).

Figure 6 – Distribution des cas humains confirmés de Fièvre de la vallée du Rift par date de début des signes. Afrique du Sud 21 mai 2010 (source NICD).

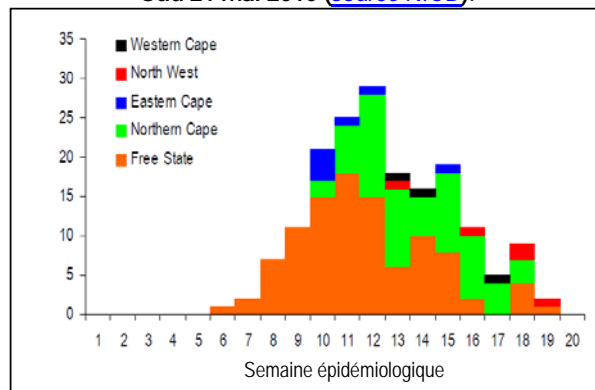


Tableau 2 – Distribution des cas humains de Fièvre de la vallée du Rift par provinces. Afrique du Sud. 21 mai 2010. (Source NICD).

Province	Cas	Décès
Eastern Cape	13	0
Free State	114	9
Gauteng	0	0
KwaZulu-Natal	0	0
Limpopo	0	0
Mpumalanga	0	0
Northern Cape	65	8
North West	5	2
Western Cape	3	1
Unknown	3	-
<b>Total Afrique du Sud</b>	<b>203</b>	<b>20</b>

Les autorités sud-africaines ont mis en œuvre des mesures de contrôle. Des messages de prévention et des procédures ont été communiqués aux professionnels de santé. Ces procédures concernent la détection et la déclaration des cas, l'investigation, la confirmation biologique et la gestion des cas cliniques, les mesures de prévention et de contrôle ainsi que la vaccination des animaux dans les zones non-affectées.

L'arrivée de l'hiver austral devrait s'accompagner d'une réduction de l'activité vectorielle et d'une diminution du risque de transmission.

Le risque de contracter la FVR sur les sites de la FIFA 2010 est très faible. Néanmoins, les voyageurs doivent respecter les mesures de prévention et éviter tout contact avec des animaux lors de visites dans les zones rurales, et plus particulièrement dans les parcs nationaux.

### 7.3. AUTRES MALADIES TRANSMISSIBLES

#### LES FIEVRES HEMORRAGIQUES VIRALES

Le risque de transmission vectorielle de fièvres hémorragiques au cours de la coupe du monde FIFA 2010 devrait être faible compte tenu de la saison en cours et de l'exposition limitée.

##### La fièvre jaune

Bien qu'il n'y ait aucun risque de contracter la fièvre jaune en Afrique du Sud, la vaccination reste obligatoire pour tous les voyageurs de plus d'1 an arrivant d'une zone ou d'un pays endémique

##### La fièvre de la Vallée du Rift

Cf. Epidémies en cours.

##### La fièvre hémorragique de Crimée-Congo

La Fièvre Hémorragique Crimée-Congo (CCHF) est principalement une zoonose virale transmise par les tiques. Des cas humains sporadiques voire des épidémies ont été signalés à plusieurs reprises. Chez l'homme, la maladie peut être sévère, avec une létalité élevée parmi les formes sévères (cf. note CCHF).

La maladie est endémique dans de nombreux pays en Afrique. En Afrique du Sud, le virus a été isolé pour la première fois en 1981. Des cas ont été signalés en 2001. Depuis le début de l'année 2010, 3 cas de CCHF ont été confirmés dans les provinces de Free State (n = 1) et de Northern Cape (n=2).

##### La fièvre hémorragique de Marburg

La Fièvre hémorragique de Marburg est une maladie grave à forte létalité causée par un virus de la famille des Filoviridae (comme Ebola). En 1975, la maladie a été décrite chez une personne de retour d'un voyage récent au Zimbabwe. Le patient est décédé alors que 2 cas secondaires ont guéri.

La transmission de la maladie exige un contact très proche avec un patient. Le risque de fièvre de Marburg lié à la CMF 2010 est très limité.

##### Le virus Lujo

En septembre et octobre 2008 à Johannesburg, les autorités sud-africaines ont signalé une épidémie nosocomiale causée

par un arénavirus jusque-là inconnu. Le cas index avait été référé de Lusaka (en Zambie) vers l'Afrique du Sud pour urgence médicale. Au total 5 cas, ayant présenté des symptômes de fièvre hémorragique virale (sans saignement significatif ont été identifiés dont 4 sont décédés (cf. [note virus Lujo](#)). Depuis, aucun nouveau cas n'a été signalé. Le risque de survenue d'infections au virus Lujo reste faible à ce jour.

#### MALADIES A TRANSMISSION VECTORIELLE

Sur les sites de la coupe du monde, le risque de maladies à transmission vectorielle est limité.

Les autorités sud-africaines recommandent la mise en place de mesures préventives en cas de séjour ou de visites dans des zones endémiques.

##### Le paludisme

Le paludisme, maladie parasitaire transmise par un moustique (anophèle), est souvent associé à la fréquentation des parcs nationaux en Afrique. Cependant, seulement 2 des Parcs nationaux sud-africains se trouvent dans les zones à risque: le parc Kruger et les parcs nationaux Mapungubwe. La Figure 7 montre les régions endémiques pour le paludisme dans le pays. Des cas de paludisme ont été rapportés auparavant dans d'autres parcs mais de façon occasionnelle.

La majorité des infections sont dues à *Plasmodium Falciparum*. Les régions endémiques du nord-est correspondent à une zone de forte prévalence de multi résistance de *P. Falciparum* et notamment à la chloroquine (zone du groupe 3 selon la classification française). Le risque de transmission est généralement faible et saisonnier (cf. figure 10). La transmission est rare en hiver. Pour les personnes se rendant dans les zones d'endémies et pour lesquelles, une chimioprophylaxie serait indiquée, le traitement préventif doit être adapté à la durée du séjour et à la zone visitée cf. recommandations aux voyageurs.

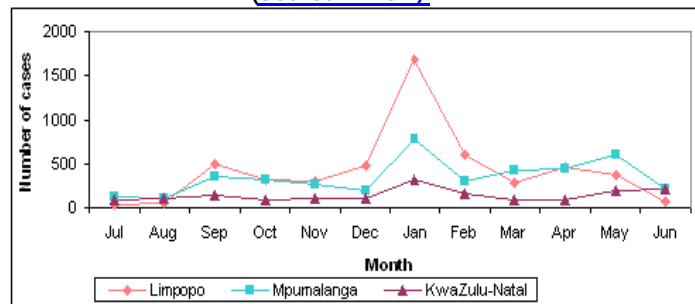
Figure 7. Paludisme. Zones endémiques. Afrique du Sud.

(Source NICD).



Figure 8. Distribution des cas mensuels de paludisme par provinces endémiques, Afrique du Sud, Juillet 2002-Juin 2003

(Source: NDOH).



### La dengue

La dengue est une infection virale transmise par un moustique. Elle est le plus souvent responsable d'un syndrome grippal sévère et parfois de complications comme des formes hémorragiques pouvant être létales. Une enquête de séroprévalence réalisée en Afrique du Sud a permis d'évoquer une épidémie importante de dengue (DEN-1) à Durban en 1926-1927. Aucune épidémie de dengue n'a été signalée au cours des dernières années. Le vecteur *Aedes aegypti* étant présent dans certaines régions, l'importation de la maladie par des voyageurs virémiques ne peut être exclue.

### Le Chikungunya

La présence de Chikungunya a déjà été décrite dans zones nord-est de l'Afrique du Sud en 1976. Cependant, aucun cas de chikungunya n'a été signalé au cours de ces dernières années. Les données disponibles privilégient l'hypothèse d'une absence de circulation du virus dans le pays. Le risque pour les voyageurs de la CMF 2010 reste donc limité.

### Fièvre Boutonneuse Africaine

La Fièvre Boutonneuse Africaine est une infection bactérienne (*Rickettsia africae*) courante en Afrique du Sud. Affectant les chiens, les bovins et les animaux sauvages, elle est transmise par des tiques. Le risque d'infection est faible pour les spectateurs de la CMF2010. Cependant, le risque est à prendre en compte pour les touristes visitant les zones rurales ou les étendues sauvages comme les parcs nationaux. Il n'existe aucun vaccin contre la Boutonneuse Africaine mais des traitements antibiotiques sont disponibles.

## MALADIES SEXUELLEMENT TRANSMISSIBLES

Les événements sportifs du type de la CMF 2010 rassemblent généralement de grandes populations de jeunes adultes. Ceux-ci sont plus enclins aux comportements sexuels à risque.

La prévalence du VIH est très élevée en Afrique du Sud : selon l'OMS, environ 20% des adultes sud-africains âgés de 15 à 49 ans seraient infectés par le VIH.

Une étude de prévalence dans des cliniques de consultations publiques prénatales a permis d'estimer à 4,9% la proportion de la population infectée par la syphilis en 2000. Le risque accru concerne également d'autres infections sexuellement transmissibles et virus transmissibles par le sang, telles que

les gonorrhées, les chlamydias, les hépatites B et C... qui sont largement présentes en Afrique sub-saharienne.

Par conséquent, le risque accru de contracter des infections sexuellement transmissibles est réel. Les autorités sanitaires sud-africaines recommandent aux voyageurs de protéger leurs rapports sexuels et envisagent de lancer des campagnes de sensibilisation au risque VIH/SIDA pendant l'événement.

D'autres pratiques à risque comme le piercing, les drogues injectables et les tatouages devraient être évitées.

## MALADIES A PREVENTION VACCINALE

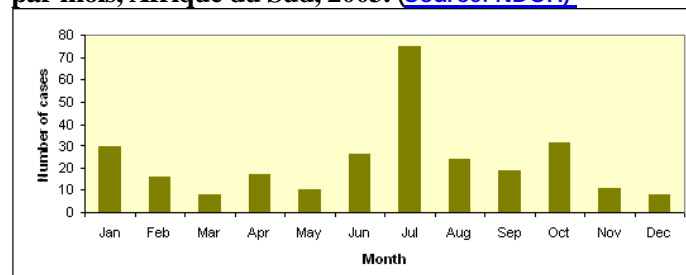
La forte densité de populations mobiles et d'origines diverses, dans un rassemblement de l'ampleur de la CMF2010 peut favoriser la propagation des pathologies infectieuses. Certains touristes porteurs d'une maladie transmissible peuvent l'introduire dans une population habituellement non-exposée. De même, au retour, des pathologies infectieuses peuvent être exportées vers d'autres pays.

Les autorités sud-africaines ont conseillé aux voyageurs la mise à jour de leurs vaccinations avant le voyage (cf. [Calendrier vaccinal français](#)).

### Méningite à méningocoques

L'Afrique du Sud ne fait pas partie de la « ceinture de la méningite », caractérisée par de fortes incidences saisonnières de méningites à méningocoques. En Afrique du Sud, elles surviennent de façon sporadique, toute l'année, avec une augmentation modérée de Mai à Octobre (cf. Figure 9). Depuis quelques années, le sérotype dominant est le W135. Bien que le risque pour les spectateurs de la CMF2010 demeure faible, la vaccination pourrait être envisagée par certains pays compte tenu de la forte densité de population dans les stades et lieux associés, de la sévérité de la maladie et de son évolution rapide. Il est à noter que la vaccination systématique n'est pas actuellement recommandée ou exigée par les autorités sud-africaines.

Figure 9: Cas rapportés de méningites à méningocoques par mois, Afrique du Sud, 2003. (Source: NDOH)



### Poliomyélite

La poliomyélite est considérée comme éradiquée en Afrique du Sud. Aucun cas de poliomyélite de type sauvage n'a été rapporté depuis 1989. Cependant, le pays reste vulnérable à l'importation du virus. Les autorités sud-africaines exigent une preuve de vaccination pour les voyageurs de moins de 15 ans en provenance de pays affectés.

## Rougeole

cf. chapitre épidémies en cours.

## Rubéole

Une augmentation du nombre de cas de rubéole a été observée en 2009 (2 975 cas) par rapport à 2008 (1 064). La majorité des cas a été observé dans la province de Gauteng (n = 674 ; 23%).

## Diphthérie

En 2008, les autorités sanitaires ont confirmé 1 cas de diphthérie dans la région du Western Cape. Il s'agissait du 1<sup>er</sup> cas notifié depuis 2005. Les contacts du cas suivis étaient négatifs pour *Corynebacterium diphtheriae*.

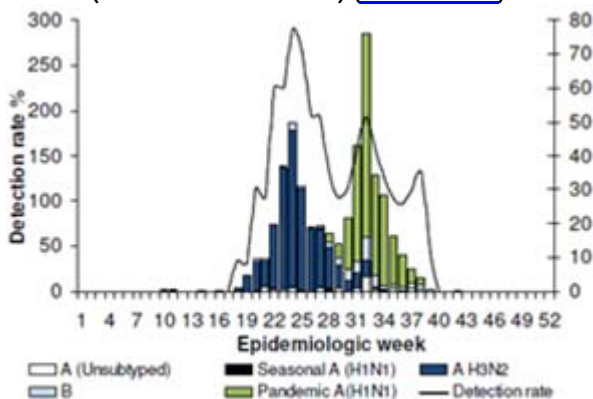
## LES MALADIES RESPIRATOIRES

### La grippe

La CMF2010 aura lieu en hiver, pendant la saison grippale en Afrique du Sud. La dernière épidémie de grippe (en 2009) a été caractérisée par un pic bi-phasique en raison de l'introduction du virus pandémique A (H1N1) 2009 qui a prédominé pendant la saison (cf. Figure 10).

Au 15 Février 2010, 12 640 cas humains confirmés de grippe pandémique A(H1N1)2009, dont 93 décès, avaient été signalés en Afrique du Sud.

Figure 10. Distribution du nombre de prélèvements positifs hebdomadaires par type d'influenza .Afrique du Sud. 2009 (surveillance sentinelle) (Source NICD).



Le système sentinelle de surveillance de la grippe a récemment rapporté le premier cas de grippe (de type B) de la saison 2010. Des cas sporadiques de grippe B ont auparavant été détectés en dehors de la saison grippale. La saison débute généralement au cours de la semaine épidémiologique 23 (7-13 Juin 2010) mais une transmission active a déjà été mise en évidence dès la deuxième semaine d'avril (semaine 15). Le nombre de prélèvements chez des personnes atteintes de maladies respiratoires reçues par le système de surveillance commence à augmenter.

Même si la transmission virale est imitée dans les espaces ouverts (en plein air), des épidémies de grippe ont déjà été signalées lors de rassemblements en plein air. Une circulation importante du virus est attendue dans la population générale.

Il est probable que la majorité des cas de grippe soient liés au virus Influenza A(H1N1)2009. Pour l'instant ceux-ci ont été généralement bénins mais des cas graves peuvent survenir, surtout chez des patients avec co-morbidité sous-jacente ou chez les jeunes. Selon le pays d'origine, les visiteurs de la CMF2010 auront déjà bénéficiés ou non d'une vaccination contre la grippe pandémique A(H1N1)2009. Les autorités sud-africaines ont recommandé aux voyageurs de consulter leurs médecins et leurs autorités médicales pour évaluer leur besoin de vaccination. D'autres mesures de contrôle et de prévention seront mises en place sur site.

### La tuberculose

En Afrique du Sud, la prévalence, l'incidence et le taux de mortalité lié à la tuberculose sont les plus élevés du monde. L'incidence annuelle moyenne de la tuberculose entre 2004 et 2006 était d'environ 40 cas pour 100.000 habitants. Au cours de la dernière décennie, le pays a rapporté d'importantes augmentations de souches résistantes (> 3 /100.000 habitants) (Multi-drug resistant, MDR), et de souches extrêmement résistantes (Extensively Drug Resistant tuberculosis, XDR-TB) (cf. Tableau 3 Tableau 4).

Le risque de contracter la tuberculose est plus élevé chez les personnes immunodéprimées, telles les personnes atteintes de VIH / SIDA, ou sous traitement à corticostéroïdes ou autres traitements immunomodulateurs. Une ventilation adéquate (mécanique / naturelle) ainsi que l'exposition au soleil réduisent le risque de transmission de la tuberculose. Par conséquent, le risque de contracter la tuberculose dans les stades en plein air où les matchs auront lieu est limité.

Tableau 3 Nombre de patients diagnostiqués avec TB-MR par province et par année, Afrique du Sud, 2004-2008 (source NICD).

Province	Year					Total
	2004	2005	2006	2007	2008	
Eastern Cape	476	574	930	1 128	1,244	4 352
Free State	107	170	204	216	269	966
Gauteng	591	704	714	1 027	896	3,932
KwaZulu Natal	512	1 109	2 402	2 239	1,220	7 482
Limpopo	84	53	76	114	196	523
Mpumalanga	153	123	144	473	553	1 446
North West	133	194	213	390	269	1 199
Northern Cape	155	142	178	194	178	847
Western Cape	1 187	1 183	1 204	1 459	903	5 936
<b>Total</b>	<b>3,398</b>	<b>4 252</b>	<b>6 065</b>	<b>7 240</b>	<b>5 728</b>	<b>26 683</b>

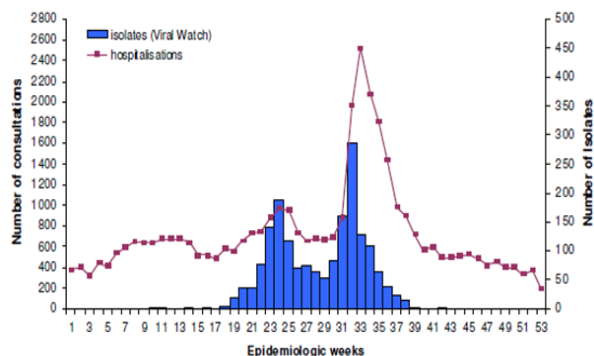
Tableau 4 Nombre de patients diagnostiqués avec TB-XR par province et par année Afrique du Sud, 2004-2008 (source NICD).

Province	Year					Total
	2004	2005	2006	2007	2008	
Eastern Cape	10	15	66	106	203	400
Free State	2	4	4	6	7	23
Gauteng	37	13	19	43	35	147
KwaZulu Natal	50	213	322	228	155	968
Limpopo	1	0	3	0	2	6
Mpumalanga	0	0	1	11	6	18
North West	6	10	15	10	10	51
Northern Cape	6	8	3	7	11	35
Western Cape	27	21	29	43	51	171
<b>Total</b>	<b>139</b>	<b>284</b>	<b>462</b>	<b>454</b>	<b>480</b>	<b>1 819</b>

## Autres maladies respiratoires

Considérant le climat tempéré dont bénéficie la plus grande partie de l'Afrique du Sud, la fréquence des maladies respiratoires et leurs caractéristiques épidémiologiques ne devraient pas beaucoup différer de ce qui est observé en hiver en Europe (cf. Figure 11).

Figure 11. Nombre de consultations privées avec diagnostic de sortie de pneumonie et grippe (P & I), Afrique du Sud, 2009. (Surveillance sentinelle, [source NICD](#)).



## MALADIES DIARRHEIQUES

### Choléra

Le choléra est une infection intestinale aiguë qui est endémique dans le sud du continent africain. Des épidémies ont récemment été rapportées dans des provinces du nord-est du pays : Limpopo (5 520 cas), Mpumalanga (6 855 cas), et Gauteng (286 cas) (cf. Tableau 5).

Tableau 5. Nombre de cas et de décès dus au cholera rapportés en Afrique du Sud par province, novembre 2009-février 2010 ([source NICD](#)).

Province	Total cases*	Laboratory-confirmed cases no.(% of total)†	Deaths
Mpumalanga	6 101	379 (6)	30
Limpopo	4 586	494 (11)	23
Gauteng	265	64 (24)	3
North West	14	14 (100)	0
Western Cape	8	8 (100)	0
KwaZulu Natal	2	2 (100)	1
Northern Cape	1	1 (100)	0
Free State	1	1 (100)	0
Eastern Cape	1	1 (100)	0
<b>Cumulative total</b>	<b>10 979</b>	<b>964 (9)</b>	<b>57(CFR=0.52%)</b>

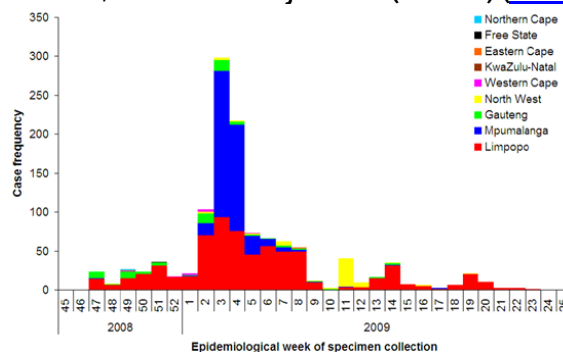
\*This includes both laboratory-confirmed cases and cases meeting the current clinical case definition for cholera (all individuals with acute onset of watery diarrhoea)

†This includes all laboratory-confirmed cholera cases reported to the NICD from NHLS and private laboratories

En 2009, la plupart des cas avaient également été enregistrés dans ces régions (cf. Figure 12).

De plus, une épidémie importante de cholera avait touché le Zimbabwe (à la frontière avec Limpopo) en 2008-2009. Le risque de choléra est faible pour les touristes à condition qu'ils respectent les précautions habituelles d'hygiène.

Figure 12. Cas confirmés de choléra par semaine épidémiologique (date de prélèvement) et province, Afrique du Sud, novembre 2008-juin 2009 (n = 1203) ([source NICD](#)).



## Autres maladies diarrhéiques

1 612 cas confirmés de *Shigella spp* (non SD1) et 2 cas de *Shigella dysenteriae* ont été enregistrés en 2009.

- Des épidémies d'hépatite A d'origine alimentaire ont été signalées à plusieurs reprises (par ex. dans la province de Gauteng, dans le Western Cape en 2008).

## AUTRES PATHOLOGIES

### La rage

La rage est endémique en Afrique du Sud. Les cas humains sont essentiellement consécutifs à des contacts avec des chiens infectés. Des cas chez des mangoustes, des chats, des bovins et des renards ont également été documentés. La transmission de l'animal à l'homme se fait par contact avec de la salive d'animaux infectés, généralement suite à une morsure.

Depuis le début de l'année 2010, 6 cas de rage humaine ont été confirmés en Afrique du Sud : dans les provinces de Mpumalanga (n = 1), KwaZulu-Natal (n = 1), Eastern Cape (n = 1) et Limpopo (n = 3). En 2009, 15 cas humains de rage avaient été confirmés dans les provinces l'Eastern Cape (n = 7); KwaZulu Natal (n = 4); Limpopo (n = 2) et dans le Mpumalanga (n = 2). Sept de ces cas étaient associés à des morsures ou des contacts avec des chiens, la source d'exposition était inconnue pour les autres cas.

### La schistosomiase

La schistosomiase (bilharziose), maladie parasitaire, est un problème de santé publique en Afrique du Sud. Plus de 5 millions de personnes seraient infectés et plus de 30 millions à risque, essentiellement des enfants (10,8% de la population était infectée en 2003). La maladie est endémique dans 6 des 9 provinces. Les régions affectées se situent essentiellement au nord et à l'est du Witwatersrand c'est-à-dire, dans les provinces de Limpopo, de Gauteng et de Mpumalanga mais également dans le KwaZulu-Natal et s'étendent le long de la côte jusqu'aux provinces du Western Cape. Les espèces prédominantes sont *S. haematobium* et *S. mansoni*. Les autorités sud-africaines recommandent de ne pas nager dans les eaux douces. Se baigner dans des piscines chlorées ou dans l'eau salée ne présente pas de risque d'infection à la schistosomiase.

## 8. CONCLUSION

La plupart des voyageurs se rendant en Afrique du Sud ne rapportent pas de problèmes de santé particuliers acquis pendant leur séjour. Bien que l'Afrique du Sud soit perçue comme une destination exotique pour la CMF, il est très probable que les risques sanitaires ne diffèrent pas considérablement de ceux qui sont observés lors de rassemblements similaires en hiver en Europe. Ceci est d'autant plus vrai pour les voyageurs qui demeureront dans les centres urbains, éviteront les comportements à risque et respecteront les mesures d'hygiène et les recommandations habituellement faites aux touristes. Dans le contexte de la CMF 2010, rassemblant des populations diverses et probablement de susceptibilités différentes, la mise à jour des vaccinations du [calendrier vaccinal](#) apparaît comme une recommandation incontournable. Elle rejoint les recommandations des autorités sanitaires sud-africaines à tous les voyageurs avant leur départ (cf. [guide de la CMF2010](#)).

Dans leur préparation pour cet événement, les autorités sud-africaines ont annoncé avoir pris en compte les stades, les sites en relation avec la CMF2010 mais aussi les zones touristiques susceptibles d'être fréquentées par les touristes.

L'Afrique du Sud a déjà accueilli plusieurs événements sportifs internationaux comme la Coupe du Monde de Rugby en 1995, la Coupe de football d'Afrique des Nations en 1996, la Coupe du monde de cricket en 2003 et la coupe de la Ligue Indienne en 2009. Par conséquent, les autorités sud-africaines bénéficient d'une bonne expérience pour répondre aux besoins de santé publique de grands rassemblements.

## 9. REFERENCES UTILES

1. The 2010 FIFA World Cup: Communicable Disease Risks and Advice for Visitors to South Africa. Blumberg et al. Journal of Travel Medicine Vol 17 issue 3, p150-152 at <http://www3.interscience.wiley.com/journal/118489668/home>
2. A Guide for World Cup visitors. [http://www.nicd.ac.za/fifa2010/A\\_Guide\\_for\\_World\\_Cup\\_Visitors.pdf](http://www.nicd.ac.za/fifa2010/A_Guide_for_World_Cup_Visitors.pdf)
3. Activités de santé publique pendant la CMF2010 : <http://www.doh.gov.za/sa2010/mandate.html>
4. Bulletin Epidémiologique hebdomadaire : Recommandations sanitaires pour les voyageurs 2009. [http://www.invs.sante.fr/beh/2009/23\\_24/beh\\_23\\_24\\_2009.pdf](http://www.invs.sante.fr/beh/2009/23_24/beh_23_24_2009.pdf)