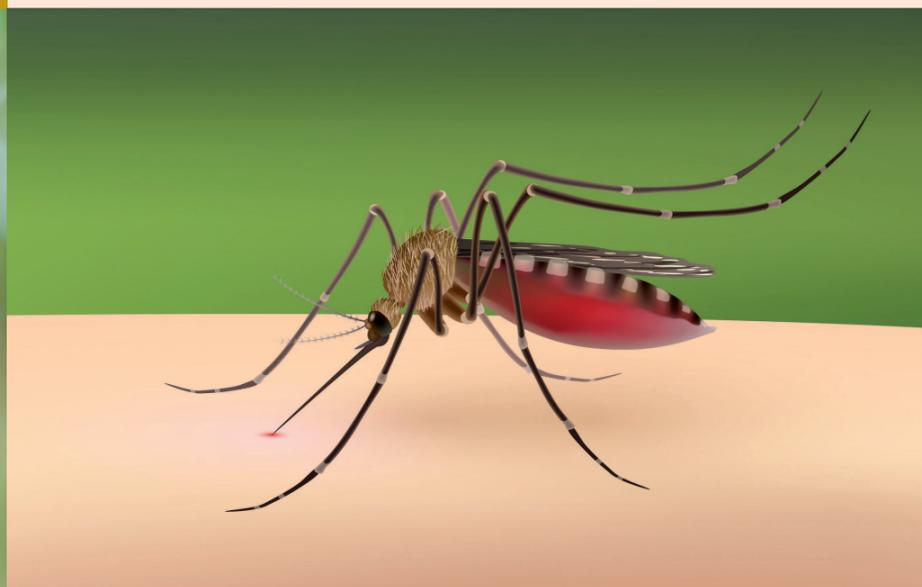




# ZIKA



**Seule** une mobilisation forte de tous pourra limiter l'ampleur de l'épidémie



Les récentes pluies ont créé des conditions favorables aux moustiques et donc à la diffusion des virus qu'ils transmettent. La Guadeloupe est entrée dans une phase de croissance accélérée de la transmission du virus. En l'absence de mesures de prévention fortes, la région pourrait être confrontée à une épidémie de grande ampleur.

Les résultats entomologiques qui sont présentés dans cet article sont issus d'échantillonnages aléatoires mensuels. Les gîtes aériens (gouttières, chéneaux), pour des raisons de sécurité ne font pas l'objet de contrôles systématiques.

## Des populations de moustiques qui vont sensiblement augmenter

Entre les mois de novembre et de mars, on a assisté à une diminution régulière de la dispersion et des densités du moustique *Aedes aegypti*, vecteur du zika en Guadeloupe. Le pourcentage de maisons où des larves de ce moustique ont été mises en évidence (IM) était en mars dernier à son niveau le plus bas depuis les dix derniers mois.

Des larves de moustiques étaient retrouvées dans une maison sur 3, soit une diminution de moitié sur la période. Le pourcentage de maisons où des nymphes(\*) (IMN) ont été mises en évidence a varié dans le même sens, la diminution étant plus marquée : 25 % en novembre, 6% en mars (fig. 1).

**De même, le nombre récipients contenant des larves ou des nymphes a beaucoup diminué sur cette même période (fig. 2) :**

- > 216 récipients contenant des larves pour 100 maisons visitées (soit 2 récipients en moyenne par maison) en octobre contre 85 en mars ;
- > 113 récipients avec nymphes en octobre pour 100 maisons visitées contre 10 en mars.

**Toutefois en avril, probablement du fait de l'importance des précipitations des dernières semaines, la dispersion et les densités de moustiques vecteurs ont augmenté.** Des nymphes ont été mises en évidence dans 20% des maisons contrôlées contre 6% le mois précédent (fig. 1), et le nombre de récipients contenant des nymphes pour 100 maisons contrôlées a presque triplé, passant de 10 à 29 (fig. 2). En effet, après deux mois très secs, le mois de mars a été particulièrement pluvieux. Il figure au 4ème rang des mois de mars les plus humides depuis 1952. Les précipitations ont été 2 fois supérieures aux normales saisonnières.

**Par ailleurs, les premières semaines du mois d'avril ont été également très arrosées.** Ce mois marque le début de la transition vers la saison humide. Les conditions climatiques pourraient donc conduire à une augmentation sensible des densités de vecteurs en l'absence de mesures réactives et énergiques de la part de la population et des collectivités locales.

FIG. 1 : ÉVOLUTION DE LA PART DE MAISONS OÙ DES LARVES D'AEDES AEGYPTI ONT ÉTÉ MISES EN ÉVIDENCE (IM) ET OÙ DES NYMPHES ONT ÉTÉ MISES EN ÉVIDENCE (IMN). SOURCE LAV 971

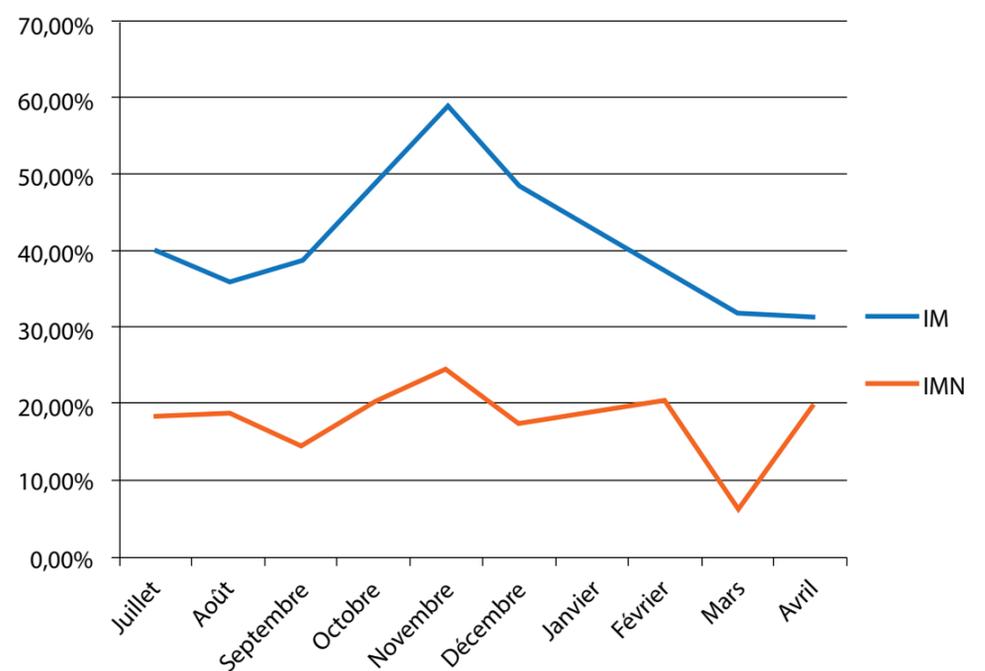
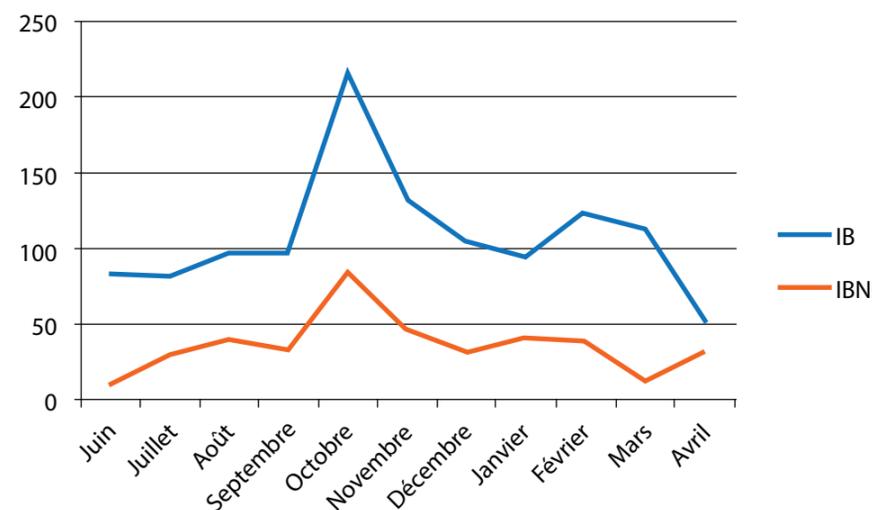


FIG. 2 : ÉVOLUTION DU NOMBRE DE RÉCIPIENTS CONTENANT DES LARVES D'AEDES AEGYPTI POUR 100 MAISONS VISITÉES (IB) ET DU NOMBRE DE RÉCIPIENTS OÙ DES NYMPHES ONT ÉTÉ MISES EN ÉVIDENCE (IBN) (SOURCE LAV 971).



(\*) les nymphes constituent le dernier stade aquatique des moustiques. Ce stade qui dure environ 48h va donner naissance aux moustiques adultes. Contrairement aux formes larvaires où une mortalité plus ou moins importante peut survenir avant l'apparition des formes adultes, la présence de nymphes est fortement corrélée à la présence de moustiques adultes.

## Des insecticides inefficaces

Les populations d'*Aedes aegypti* ont développé de très forts niveaux de résistance à la deltaméthrine, seul insecticide autorisé pour lutter contre les moustiques adultes. Avant l'épidémie de chikungunya, les essais réalisés par l'ARS en conditions contrôlées, conduisaient à des taux de mortalité qui parfois atteignaient tout juste 20% des moustiques exposés à l'insecticide (4 moustiques sur 5 n'étaient pas tués). La forte pression insecticide opérée durant l'épidémie de chikungunya (3.500 litres épanchés) a amplifié le phénomène. **Le niveau élevé de résistance a récemment été confirmé par une étude conduite par les équipes de l'Institut Pasteur de Guadeloupe.** Or, ces composés ne sont pas sélectifs. Ils peuvent être toxiques pour le milieu aquatique et les insectes non cibles. C'est une des raisons pour lesquelles il n'y a pas eu de pulvérisations insecticides à grande échelle, mais uniquement des opérations centrées sur les cas confirmés de la maladie.



## Mais un couple aegypti / zika moins performant que le couple aegypti/ chikungunya :

Des études menées par les équipes de l'Institut Pasteur ont montré que la période d'incubation extrinsèque (temps nécessaire pour que le virus, ingéré lors d'un repas sanguin, puisse atteindre les glandes salivaires du moustique et être à nouveau transmis par piqûre) pour le virus zika était bien plus longue que celle concernant le virus du chikungunya. Supérieure à 7 jours pour le virus zika, elle pouvait être de deux jours pour le virus du chikungunya.

La durée de cette période d'incubation extrinsèque va conditionner en grande partie la rapidité de transmission du virus par le vecteur. L'importance de l'écart entre les périodes d'incubation extrinsèque pour ces deux virus chez *Aedes aegypti* pourrait être un des éléments qui expliquerait la différence entre la transmission de ces deux virus en Guadeloupe. La transmission du virus du chikungunya s'est accélérée durant la période sèche, le pic épidémique a été atteint au moment où les cumuls pluviométriques étaient les plus bas.

## Des gîtes de reproduction globalement faciles à maîtriser

La typologie des gîtes de reproduction du moustique *Aedes aegypti* peut varier dans le temps en fonction de plusieurs facteurs :

### CLIMATIQUES :

- Pluviométrie ;
- Températures ;
- Phénomènes d'évaporation ;
- Phénomènes de rosée conduisant à la mise en eau de gouttières ou des réseaux pluviaux en aval, en l'absence de pluies météoriques.

### LIÉS AU COMPORTEMENT HUMAIN :

- Stockage d'eau ;
- Arrosage ;
- Gestion des déchets,
- Comportements de prévention, ...

Mais globalement en Guadeloupe, les gîtes de reproduction principaux sont des gîtes de petite dimension : dessous de pots, petits récipients, petits déchets, vases à fleurs, ... Durant le mois d'avril (fig. 3), les larves d'*Aedes aegypti* ont été mises en évidence essentiellement dans des petits récipients destinés au stockage de l'eau (près de la moitié des lieux de reproduction), des fûts destinés au stockage de l'eau (23%), des dessous de pots (15%), des vases à fleurs (11%). La typologie des gîtes contenant des nymphes a été un peu différente (fig. 4).

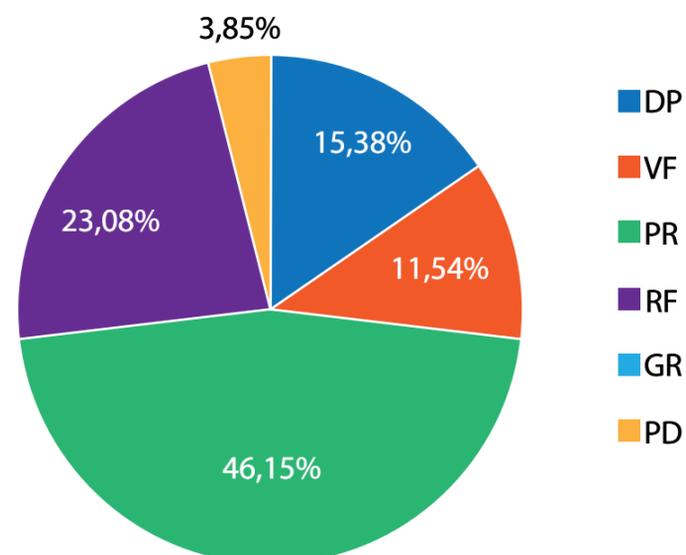
Les petits récipients et les dessous de pots ont constitué près des 2/3 des lieux où des nymphes ont été mises en évidence. Les vases à fleurs et les fûts, 13% chacun.

Ce sont ces types de récipients qui ont été à l'origine de l'essentiel de la « production » de moustiques durant le mois d'avril.

Toutefois, il faut souligner l'importance de certains gîtes larvaires liés au bâti, qui ne font pas l'objet de contrôles réguliers, pour des motifs liés à la sécurité et à leur accessibilité. Il s'agit essentiellement des gouttières dont la pose en l'absence de pente suffisante en fait des gîtes larvaires redoutables. Cette situation n'est malheureusement pas exceptionnelle, y compris dans des immeubles collectifs, dans des établissements d'enseignement, voire dans des établissements de santé. Les gouttières devront être contrôlées rigoureusement. En cas de mauvais écoulement, elles devront être nettoyées et reposées avec une pente de 0,3 à 0,5%.

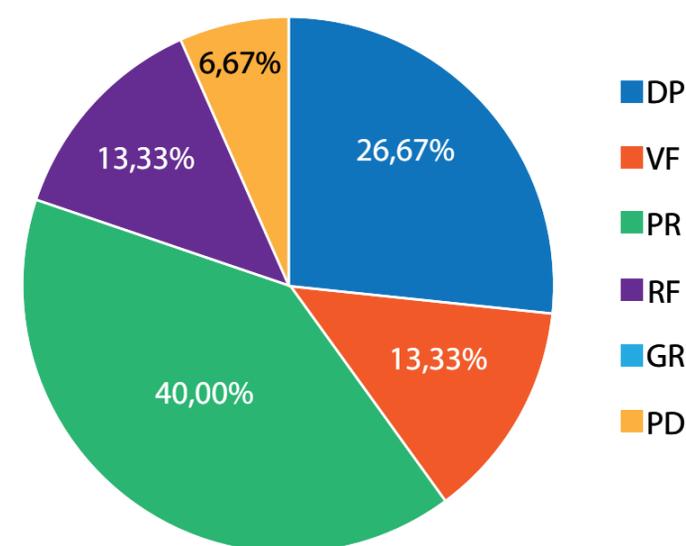
En cas d'urgence, en particulier de risques pour les femmes enceintes, des orifices de vidange de 0,5 à 0,8 mm de diamètre devront être opérés aux points bas dans les meilleurs délais. Ces orifices se colmateront naturellement au bout de quelques mois. Il faudra toutefois faire attention aux risques de chute au niveau des zones d'écoulement d'une part et prendre toutes les mesures de précaution pour réaliser ces orifices d'autre part.

FIG. 3 : TYPOLOGIE DES GÎTES DE REPRODUCTION CONTENANT DES LARVES D'AEDES AEGYPTI EN AVRIL (SOURCE LAV971)



DP : dessous de pots ; VF : vases à fleurs ; PR : petits récipients ; RF : Réserves et fûts ; GR : grands récipients ; PD : petits déchets ; GD : grands déchets ; Ba : éléments du bâti ; G : gouttières ; A : autres.

FIG. 4 : TYPOLOGIE DES GÎTES DE REPRODUCTION CONTENANT DES NYMPHES D'AEDES AEGYPTI EN AVRIL (SOURCE LAV 971)



DP : dessous de pots ; VF : vases à fleurs ; PR : petits récipients ; RF : Réserves et fûts ; GR : grands récipients ; PD : petits déchets ; GD : grands déchets ; Ba : éléments du bâti ; G : gouttières ; A : autres.

## Quelles méthodes de prévention ?

Le zika est essentiellement une maladie peu grave. La majorité des formes sont bénignes quand elles ne sont pas purement asymptomatiques et passent inaperçues. Il n'y a donc pas à redouter de débordement de l'offre de soins ou de perturbations importantes de l'activité économique. Toutefois, le lien entre les complications neurologiques (Guillain Barré, myélite) et le zika a été prouvé. L'augmentation de ces syndromes dont la fréquence est en situation normale, extrêmement faible pourrait sensiblement augmenter. Par ailleurs, le risque de microcéphalie a lui aussi été avéré scientifiquement. C'est incontestablement le risque majeur lié au virus zika, qui justifie à lui seul que l'ensemble de la population se mobilise. Il est encore temps :

**1** Supprimez les gîtes larvaires : la communication a été large sur le sujet. Les gestes sont largement connus. Il faut les mettre en application sans attendre.

**3** Faites preuve de solidarité au niveau des quartiers : inquiétez vous de vos voisins, particulièrement s'il s'agit de personnes âgées, de personnes vulnérables ou de femmes enceintes.

**2** Utilisez des protections individuelles : impérativement pour les femmes enceintes, les personnes malades et leur entourage. Très fortement recommandé à l'ensemble de la population. Ces mesures devront être appliquées rigoureusement pour les femmes enceintes : respect des recommandations d'utilisation des répulsifs, port de vêtement longs et amples couvrant les parties du corps exposées sans oublier les chevilles qui constituent des zones prisées par *Aedes aegypti*, vérification de l'intégrité des moustiquaires, ...

**4** Pour les femmes enceintes : assurez un suivi régulier et rigoureux de votre grossesse.

**5** Pour les femmes enceintes et leur partenaire : utilisez le préservatif.

**6** Retenez que les mesures 1 et 2 combinées sont les plus efficaces. Sans écarter d'autres moyens complémentaires, rappelez vous que *Aedes aegypti* est un moustique furtif qui pique essentiellement durant la journée et dont les piqûres passent souvent inaperçues. Il se déplace peu : quelques dizaines de mètres de l'endroit où il a pris naissance. Certains dispositifs, s'ils diminuent les densités de certaines espèces de moustiques nuisant, n'ont pas prouvé leur efficacité contre *Aedes aegypti*. Ils pourraient donner lieu une fausse sécurité. Leur utilisation ne doit pas écarter les mesures 1 et 2.

**La meilleure prévention reste votre vigilance sur tous ces points, et ce, même si vous n'avez pas de femme enceinte dans votre entourage.**

# Une nécessaire implication des communes et des Communautés d'Agglomérations :

**CES COLLECTIVITÉS ONT UN RÔLE MAJEUR À JOUER À PLUSIEURS NIVEAUX :**

En ce qui concerne l'élimination des déchets encombrants métalliques et les déchets susceptibles d'accumuler des eaux pluviales : jusqu'en février, du fait de la très faible pluviométrie, ces déchets ne généraient pas de risques particuliers dans la transmission de la maladie. Le contexte climatique actuel fait que la situation a totalement changé. Ces déchets constituent des facteurs de risques très importants dans la diffusion du virus.

En ce qui concerne l'entretien des bâtiments communaux et des cimetières.

En matière d'organisation et de coordination d'opérations de sensibilisation, d'information et de nettoyage au niveau des différents quartiers.

En appui aux personnes vulnérables et aux femmes enceintes. Soit par le biais des CCAS pour l'attribution de répulsifs ou des services techniques qui devront traiter de manière prioritaire leurs réclamations dès lors qu'il s'agira de problèmes de moustiques. **L'ARS peut être sollicitée en second lieu par la collectivité le cas échéant.**



# Qu'est-ce qui a déjà été fait par les autorités et les acteurs concernés ?

Depuis février, un comité de suivi et de coordination co piloté par le Préfet et le Directeur Général de l'ARS, et regroupant les services de l'Etat, le SDIS, le Rectorat, les collectivités majeures, l'Association des Maires, ... se réunit toutes les semaines.

Il organise et suit la mise en œuvre des moyens de prévention au niveau régional. Il s'appuie sur des données épidémiologiques hebdomadaires fournies par la CIRE Antilles-Guyane.

Des actions de communication importantes ont été très tôt réalisées par les professionnels de santé, l'ARS, les acteurs économiques, le Rectorat et de nombreuses collectivités territoriales.

Des interventions ciblées autour des cas sont réalisées par l'ARS et le SDIS en liaison avec les communes.

De nombreuses communes et certaines Communautés d'Agglomérations ont mis en place des actions ou organisations spécifiques.

Dès le début de cette menace, la collectivité régionale a adopté, à titre exceptionnelle, une mesure d'exonération totale de l'octroi de mer sur les produits répulsifs, les insecticides et les moustiquaires conformes à la nomenclature douanière.

Cette mesure qui est effective depuis le 1er mars 2016, doit permettre une baisse significative du prix de ces produits indispensables à la lutte et à la protection contre les piqûres de moustiques. Les commerçants sont clairement invités à répercuter

doit pouvoir se référer à la liste indicative mais très large des répulsifs établie par le Haut Conseil de Santé Publique (disponible sur le site Internet de l'ARS et du Ministère de la santé)

Compte tenu du risque particulier sur le bébé à naître, le Ministère de la santé a mis à la disposition de chaque femme enceinte, une moustiquaire adaptée, dès le mois de février 2016, à récupérer auprès des services de Protection Maternelle et Infantile ou des sages femmes libérales. D'autres outils de protection (préservatifs et répulsifs) sont disponibles pour les femmes enceintes disposant de peu de ressources auprès de ces mêmes partenaires.

Depuis le passage en épidémie, une campagne de communication de deuxième niveau a été mise en place. Elle a débuté par des spots radio et des actions ciblées sur la femme enceinte. Ces dernières mesures s'intensifieront et seront couplées à la diffusion de spots télévisés, d'articles dans la presse écrite et de campagnes d'affichage.

totallement cette baisse de prix en y associant au besoin leur propre réduction de marge associée à une promotion active.

Certains répulsifs sont peu adaptés à la situation, compte tenu de la diversité ou du dosage en principes actifs qu'ils proposent. Chacun

# Il est encore temps

La Guadeloupe se trouve actuellement face à un tournant. Les conditions climatiques vont très probablement conduire à une dégradation importante de la situation.

S'il n'a pas été possible d'éviter l'épidémie, son ampleur peut être réduite par une mobilisation de tous au niveau individuel et collectif.

La Guadeloupe dispose de nombreux atouts : expérience acquise lors de la gestion de l'épidémie de chikungunya, structuration des Communautés d'Agglomérations, implication forte des professionnels de santé, ...

Enfin, le potentiel de diffusion du zika bien moins important que celui du chikungunya doit être mis à profit pour mettre en place et développer des actions durables de prévention.

