



**PRÉFET
DE LA RÉGION
RÉUNION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction de la citoyenneté
et de la légalité**

Bureau de l'environnement

Saint-Denis, le 17 février 2021

A R R Ê T É N° 2021 - 281 /SG/DCL

Autorisant l'institut de recherche pour le développement (IRD) à procéder à des lâchers de moustiques mâles stérilisés en vue d'études entomologiques au sein du quartier Duparc - Sainte Marie

LE PRÉFET DE LA RÉUNION
chevalier de la Légion d'honneur
officier de l'ordre national du Mérite

- VU** le code de la santé publique, notamment ses articles L.1311-4, L.3114-5, L.3114-7 et R.3114-9, à R. 3114-14 et R.3115-11 ;
- VU** la loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques, modifiée par l'article 72 de la loi n° 2004-1343 du 9 décembre 2004 relative aux libertés et responsabilités locales ;
- VU** le décret du 29 mars 2019 relatif à la prévention des maladies vectorielles ;
- VU** le décret du 29 mai 2019 portant nomination de M. Jacques BILLANT, préfet de la Région Réunion, préfet de La Réunion ;
- VU** le décret du 6 janvier 2021 portant nomination de Mme Régine PAM en qualité de secrétaire générale de la préfecture de La Réunion ;
- VU** l'arrêté du 23 avril 1987 du ministre des affaires sociales et de l'emploi concernant la lutte contre les maladies humaines transmises par des insectes pris en application de l'article L.18-1 devenu article L.3114-5 du code de la santé publique ;
- VU** l'arrêté du 23 juillet 2019 fixant la liste des départements où est constatée l'existence de conditions entraînant le développement ou un risque de développement de maladies humaines transmises par l'intermédiaire de moustiques et constituant une menace pour la santé de la population ;
- VU** l'arrêté préfectoral n° 2019-3875/SG/DRECV du 19 décembre 2019 portant détermination d'une zone départementale de lutte contre les moustiques ;

- VU** l'arrêté préfectoral n° 2213 du 13 juin 2019 portant autorisation à l'IRD de procéder à des lâchers de moustiques mâles stérilisés au sein du quartier Duparc - Sainte-Marie en 2019-2020 ;
- VU** l'arrêté préfectoral n° 159 du 29 janvier 2021 portant délégation de signature pour l'activité générale des services et l'ordonnancement des dépenses et recettes à Mme Régine PAM, secrétaire générale ;
- VU** l'avis de l'agence française pour la biodiversité en date du 26 avril 2018 relatif au projet de lâcher de moustiques mâles stériles à La Réunion à des fins de lutte anti-vectorielle ;
- VU** l'avis du haut conseil de santé publique en date du 28 juin 2018 relatif à l'élaboration de recommandations pour autoriser le lâcher de moustiques stériles à des fins de lutte anti-vectorielle ;
- VU** le dossier de l'IRD relatif à la demande d'autorisation de lâchers de moustiques mâles stériles, déposé en préfecture le 18 décembre 2020 ;
- VU** l'avis de l'agence régionale de santé de La Réunion en date du 18 janvier 2021 notifiant à l'IRD la recevabilité de sa demande ;
- VU** l'absence de remarques particulières de la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement consultée le 18 janvier 2021 ;
- VU** l'avis favorable de la mairie de Sainte-Marie en date du 3 février 2021 relatif à la réalisation du projet d'études entomologiques sur sa commune ;
- VU** le rapport d'enquête d'information sur la Technique de l'Insecte Stérile (TIS) et de recueil d'opinion sur la zone de lâcher historique et presentie menée par l'IRD en avril 2019 ;
- VU** l'avis en date du 5 février 2021 du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) au cours duquel le pétitionnaire a été entendu ;

CONSIDERANT que l'omniprésence du moustique *aedes albopictus* sur l'île de La Réunion est à l'origine d'épidémies majeures de maladies à transmissions vectorielles (dengue, chikungunya) ;

CONSIDERANT l'enjeu sanitaire que constitue pour La Réunion le contrôle des populations de moustiques *aedes albopictus* ;

CONSIDERANT que l'utilisation de méthodes alternatives à la lutte chimique permettrait de réduire les impacts environnementaux des actions de lutte anti-vectorielle ;

CONSIDERANT le développement potentiel de mécanismes de résistance aux insecticides chez les moustiques vecteurs ;

CONSIDERANT que le site de lâcher retenu est caractérisé par la présence exclusive de l'espèce *aedes albopictus*, cible du projet et l'absence d'autres espèces de *aedes* vectrices localement ;

CONSIDERANT que ces lâchers en vues d'études entomologiques auront peu d'impacts sur l'espèce ciblée et sur les milieux ;

CONSIDERANT que seuls des moustiques mâles (non piqueurs) seront relâchés au cours de cette phase d'études ;

CONSIDERANT que les mesures proposées par l'IRD dans son projet permettront de limiter les risques de contamination non-intentionnelle hors de la zone d'étude ;

CONSIDERANT que les résultats des lâchers réalisés en 2019 ont permis de constater que les mâles stériles ont un comportement et une survie semblables à ceux des mâles sauvages et sans impact sur l'environnement et de poursuivre la consolidation du protocole de lutte ;

SUR PROPOSITION de la secrétaire générale de la préfecture ;

ARRÊTÉ :

AUTORISATION DE LÂCHERS DE MOUSTIQUES MÂLES STÉRILES

ARTICLE 1 - Titulaire et objet de l'arrêté

L'institut de recherche pour le développement (IRD) est autorisé à procéder à des lâchers de moustiques mâles stérilisés en vue d'études entomologiques.

Cet arrêté définit le cadre de mise en œuvre d'essais ponctuels d'évaluation entomologique de la Technique de l'Insecte Stérile contre le moustique tigre *aedes albopictus* (survie et dispersion), vecteur de la dengue et du chikungunya à La Réunion.

Ces essais appliquent la technique de marquage-lâcher-recapture (MLR) afin de caractériser le comportement des mâles stériles en milieu naturel, de le comparer à celui des mâles sauvages et de valider les protocoles de production et d'évaluation en vue du contrôle des populations de *aedes albopictus*.

ARTICLE 2 - Zone géographique des lâchers

La zone des lâchers est située sur le quartier de Duparc, commune de Sainte-Marie. Seul ce site défini en annexe 1 du présent arrêté est autorisé pour la conduite de cette évaluation.

Sur site, seule l'espèce *aedes albopictus* doit être présente parmi les espèces de *aedes* existantes à La Réunion.

ARTICLE 3 - Pilotage des lâchers

L'IRD assurera la constitution d'une instance technique de pilotage, préalablement aux premiers lâchers.

Cette instance aura pour objet de :

- valider les protocoles et procédures de travail,
- coordonner les actions du projet pendant les essais ;
- mettre en lien les différents acteurs impliqués sur le projet dans leurs domaines de compétences respectifs (entomologie, sciences sociales et communication, modélisation...).

MODALITÉS DE PRODUCTION ET DE TRANSPORT

ARTICLE 4 - Origine des moustiques

Les moustiques *aedes albopictus* utilisés pour cette expérimentation doivent impérativement être originaires de La Réunion, être élevés et stérilisés à La Réunion.

ARTICLE 5 - Sécurité de la phase de production des moustiques

Les élevages doivent être menés dans un laboratoire confiné sécurisant la production et maîtrisant le risque de fuite de moustiques.

Les stades pré-imaginaux (œufs, larves et nymphes) doivent systématiquement être détruits (par hautes ou basses températures) avant d'être éliminés.

La structure du laboratoire doit permettre d'éviter toute fuite de moustiques adultes (pièces aveugles, sas de sécurité à double porte d'entrée et de sortie, destructeur électrique mural pour interception d'insectes dans les salles de travail).

Les personnels en charge des manipulations doivent être des professionnels spécifiquement formés, dédiés à ces tâches et dûment encadrés.

ARTICLE 6 - Séparation des sexes

Un contrôle strict de l'absence de moustiques femelles doit être mené à la fin du processus de séparation des sexes dans l'insectarium et chaque lot produit doit être compté.

Seuls des lots avec un contenu certifié à 100% en mâles sont autorisés à être lâchés.

Les lots de moustiques mâles stériles pourront faire l'objet d'un contrôle par les services de l'ARS de La Réunion avant leur lâcher.

ARTICLE 7 - Stérilisation des mâles

Seul l'établissement français du sang (EFS), situé au centre hospitalier universitaire à Saint-Denis, est habilité à réceptionner et manipuler les moustiques mâles afin de les exposer aux irradiations par rayons X à 40 Gy.

Seuls les personnels de l'EFS sont habilités à réaliser cette opération.

ARTICLE 8 - Technique de marquage

Les moustiques mâles stérilisés ne peuvent être lâchés qu'après leur marquage systématique par poudre fluorescente pour leur identification future.

ARTICLE 9 - Transport des moustiques

Les moustiques sont transportés dans des contenants étanches garantissant leur survie et la sécurité de leur manipulation.

MODALITÉS DE LÂCHER ET D'ÉVALUATION

ARTICLE 10 - Modalités de lâcher

Le point de lâcher est préalablement déterminé, à une position relativement centrale de la zone d'étude. Les mâles y sont relâchés passivement au niveau du sol et en fin de journée.

ARTICLE 11 - Fréquence et quantités

L'IRD est autorisé à procéder à trois essais ponctuels de marquage-lâcher-recapture avec des mâles *aedes albopictus* stérilisés, espacés d'au moins deux mois.

Pour chaque essai, l'IRD est autorisé à relâcher 3 000 mâles *aedes albopictus* stérilisés.

ARTICLE 12 - Evaluation des essais

L'évaluation repose sur un dispositif de piégeage, installé sur les domaines public et privé durant les deux semaines qui suivent chaque lâcher. Les moustiques capturés sont collectés quotidiennement.

INFORMATION ET COMMUNICATION

ARTICLE 13 - Plan de communication

L'IRD met en œuvre une communication ciblée à destination des habitants du quartier concerné par l'étude. A cet effet, l'IRD est tenu de réaliser :

1- une communication préalable aux lâchers:

L'objectif est d'informer les habitants du quartier de Duparc et plus particulièrement ceux de la zone d'étude, d'identifier et de répondre aux interrogations.

Avant la réalisation des lâchers, l'IRD effectue :

- un boîtage auprès des foyers de la zone concernée par les lâchers des moustiques stériles (Annexe 1 – zone identique aux MLR 2019) pour informer les habitants que des lâchers de mâles stériles à visée d'étude comportementale et non de lutte (identiques à 2019). Les dates de lâchers sont communiquées dans ce cadre;

- un boîtage auprès des 400 foyers du quartier de Duparc pour les informer qu'une seconde étude de comportement de moustiques stériles (sans effet sur la population de moustiques) va être réalisée dans un secteur précis et préciser les dates retenues ;

Une attention particulière sera allouée au dialogue de proximité entre les habitants de la zone ciblée et les agents de l'IRD les semaines suivant le boîtage, afin de répondre aux questions.

Toute modification des dates prévues devra faire l'objet d'une communication.

Avant les lâchers, l'IRD communique à la commune de Sainte-Marie, la préfecture et l'ARS un bilan de cette phase de communication comprenant les modalités de mise en œuvre de cette communication et un recueil des remarques formulées par la population.

2- Communication postérieure aux lâchers :

Les résultats de ces lâchers sont communiqués à l'ensemble des foyers concernés, la commune de Sainte Marie, la préfecture et l'ARS.

MODALITÉS DE SUIVI ET D'ALERTE

ARTICLE 14 - Objectifs généraux de l'auto-surveillance

Le titulaire de cet arrêté est tenu de surveiller la qualité de la production et des lâchers de moustiques stériles.

Cette surveillance comprend :

- un examen régulier des installations,
- l'entretien régulier des matériels utilisés,
- la tenue d'un cahier de laboratoire qui enregistre toutes les manipulations et observations quotidiennes, en lien ou en rupture avec la routine instaurée,
- la traçabilité des transports de moustiques.

ARTICLE 15 - Conditions d'alerte

Tout évènement pouvant impacter la qualité des lâchers ou la bonne réalisation de ceux-ci doit être impérativement signalé à la préfecture et à l'agence de santé de La Réunion sans délai.

Des mesures correctives sont alors conjointement définies et mises en œuvre.

DISPOSITIONS DIVERSES

ARTICLE 16 - Dispositions permettant le contrôle des installations

L'IRD est tenu d'informer l'ARS de La Réunion du calendrier des lâchers et de ces modifications.

Les agents des autorités de contrôle (ARS La Réunion, DEAL) ont accès aux installations en tant que de besoin.

L'IRD est tenu de laisser à leur disposition les cahiers de laboratoire.

ARTICLE 17 - Durée de validité

Les dispositions du présent arrêté sont applicables jusqu'en mai 2022.

ARTICLE 18 - Notifications et publicité de l'arrêté

Le présent arrêté est notifié à :

- l'IRD et l'EFS en vue de la mise en œuvre des dispositions afférentes,
- la commune de Sainte-Marie en vue de sa mise à disposition du public par affichage en mairie.

L'arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de La Réunion.

ARTICLE 19 - Délais et voies de recours


La présente décision ne peut être déférée qu'au tribunal administratif de La Réunion.

Le délai de recours est de deux mois suite à la signature de l'arrêté.

ARTICLE 20 - Exécution

La secrétaire générale de la préfecture, la directrice de l'institut de recherche pour le développement, le maire de la commune de Sainte-Marie, le directeur de l'environnement, de l'aménagement et du logement, la directrice générale de l'agence régionale de santé de La Réunion et le directeur régional de l'établissement français du sang sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Pour le préfet, et par délégation
la secrétaire générale



Régine PAM

Annexe 1: Localisation du site de lâcher

Le choix de la zone d'étude a été orienté sur la base des critères entomologiques, géographiques et environnementaux, mais également en prenant en compte l'accessibilité du site d'étude.

Le choix s'est porté sur un site d'étude urbain proche du laboratoire d'entomologie du CYROI, de type résidentiel, relativement isolé, délimité par des barrières topographiques naturelles ou artificielles qui peuvent limiter les mouvements des moustiques entre les zones habitées et les espaces naturels. L'un des critères obligatoirement considérés lors du choix du site d'essai de la TIS est la présence d'une seule espèce de moustiques du genre *Aedes*, à savoir *Aedes albopictus*, la cible du projet.

Le site d'étude de Duparc sur la commune de Sainte-Marie répond à ces critères ; il a été retenu pour les expériences proposées. Ce quartier est situé à moins de 200 mètres d'altitude, au Nord de l'île. Il dispose d'un habitat quasi-exclusivement composé de maisons individuelles, représentatives de l'habitat réunionnais péri-urbain.

Le périmètre d'étude comprend les adresses situées jusqu'à 200 mètres autour du point de lâcher, soit une distance plus importante que le rayon d'action du moustique *Aedes albopictus*.

Plan de situation du site de lâcher au sein du quartier de Duparc à Sainte-Marie :

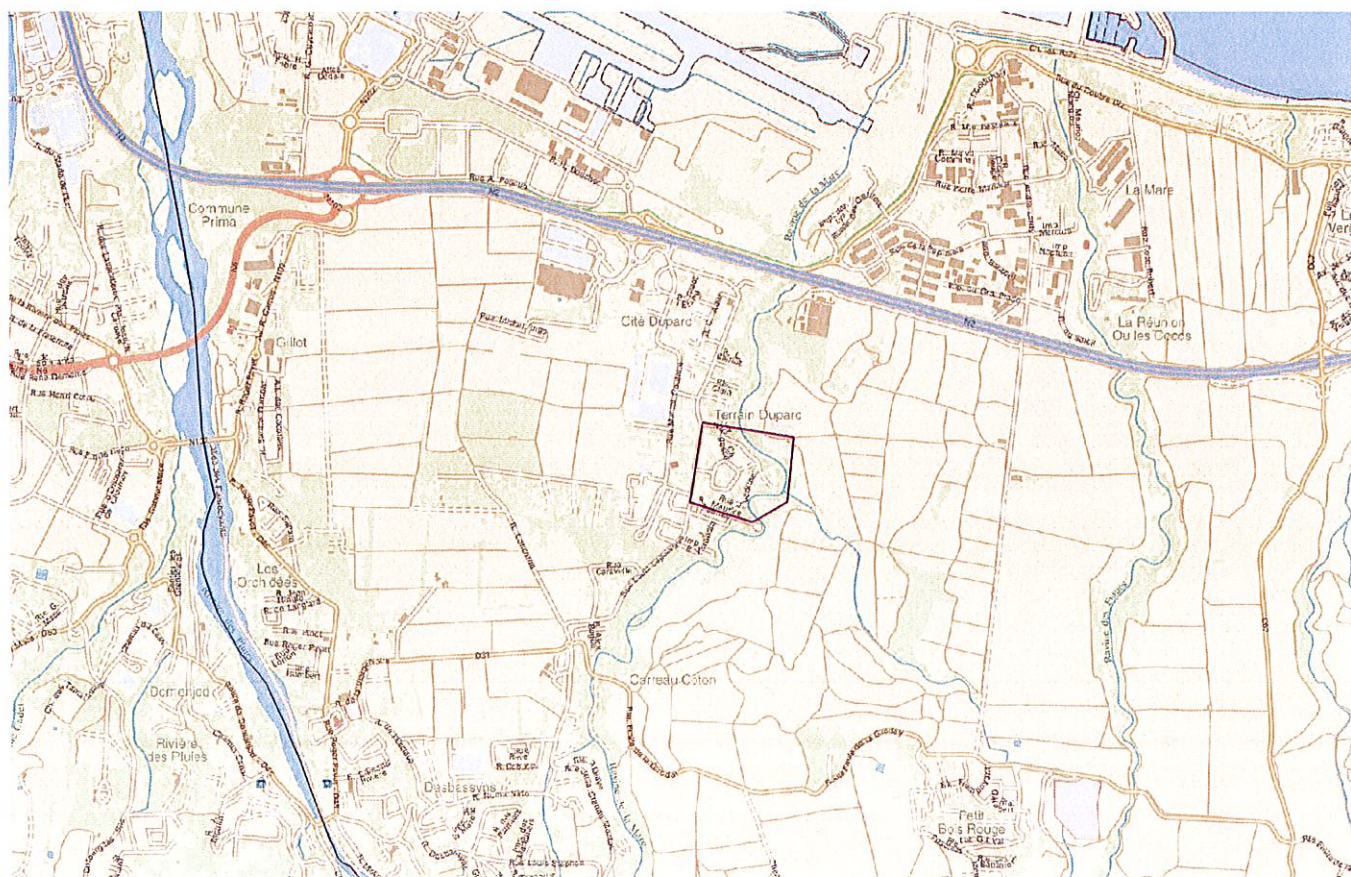


Figure 1: Localisation du site de lâcher au sein de la Commune de Sainte-Marie.

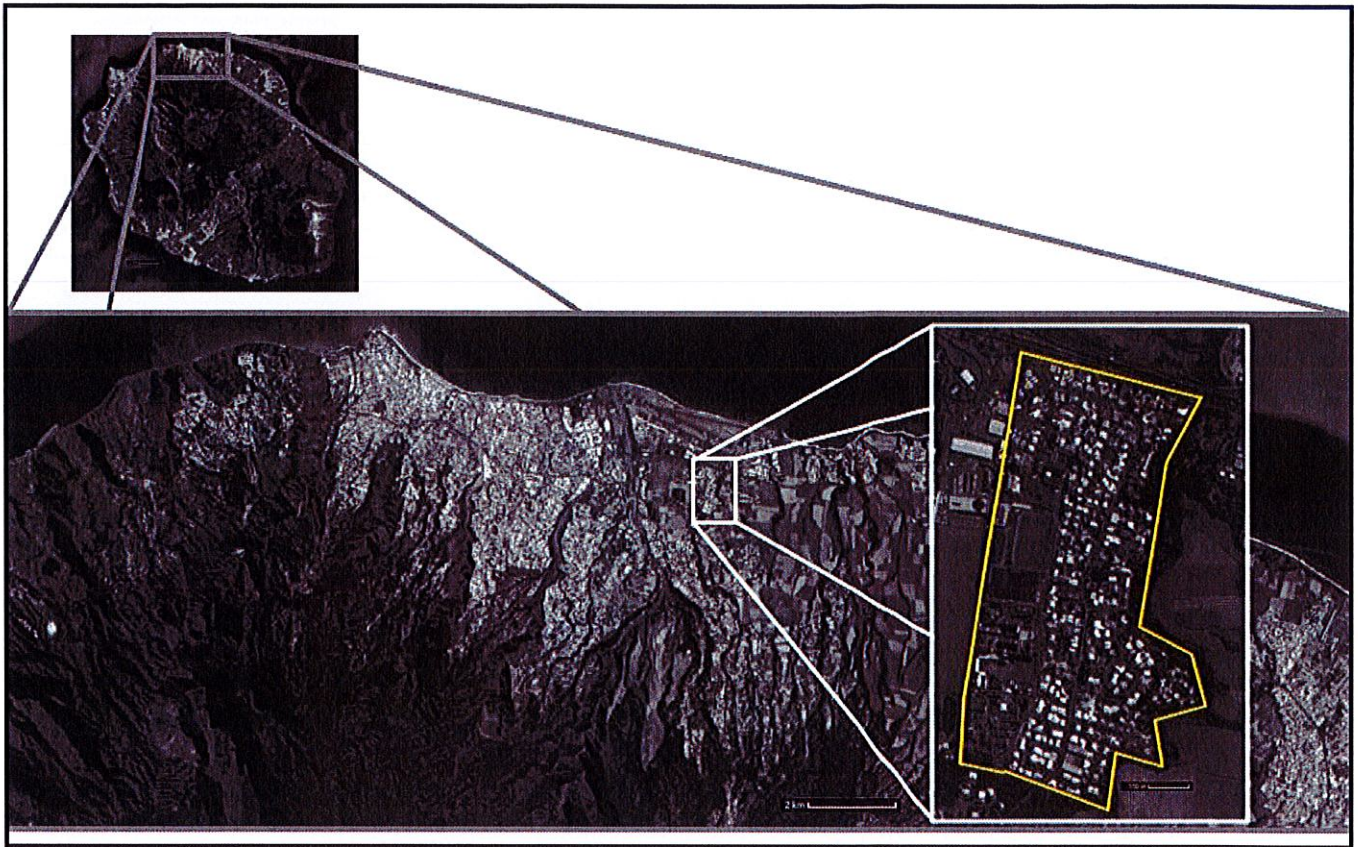


Figure 2 : Localisation du site d'étude, quartier de Duparc, au sein de la Commune de Sainte-Marie.