



IR Mapper Guide d'Utilisation

Sommaire

Plateforme IR Mapper pour <i>Anophèles</i> et <i>Aèdes</i>	2
Filtrage des données sur la résistance aux insecticides	4
Imprimer ou enregistrer des cartes	7
Visualiser les mécanismes de résistance aux insecticides.....	8
Visualiser ses propres données sur IR Mapper	10

IR Mapper

Plateforme IR Mapper pour *Anophèles* et *Aèdes*

Pour démarrer IR Mapper, ouvrez votre navigateur (Google Chrome, Firefox, Internet Explorer) et entrez le lien : www.irmapper.com. La page d'accueil d'IR Mapper s'ouvre (Figure 1).

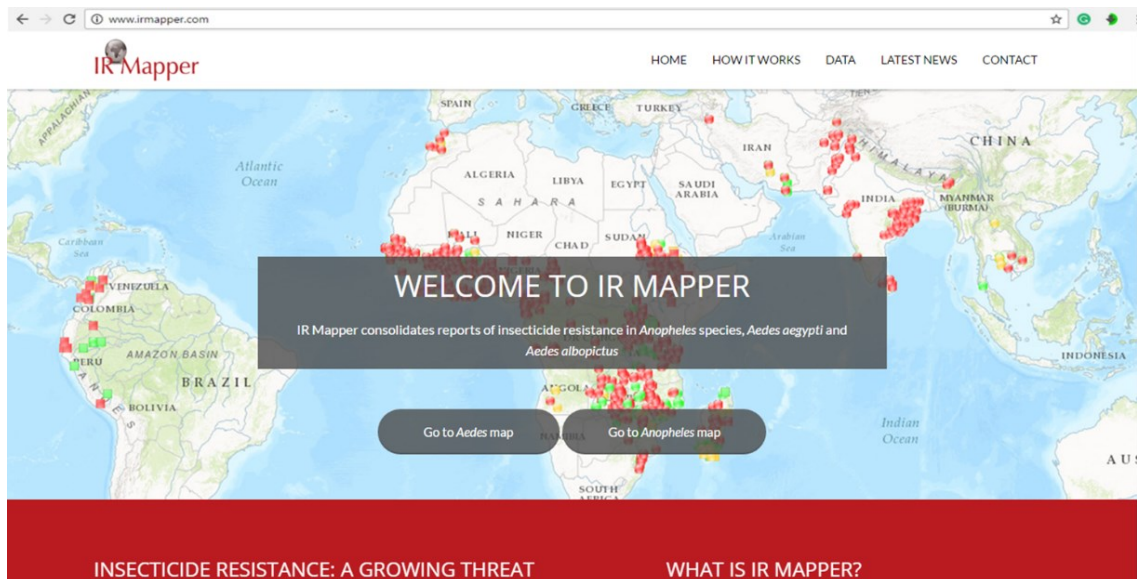


Figure 1. Page d'accueil d'IR Mapper

Vous avez ici le choix de visualiser la plateforme IR Mapper pour les *Anophèles* ou pour les *Aèdes*. Par exemple, pour ouvrir la plateforme de cartographie des *Anophèles*, cliquez sur « Go to *Anopheles* map » (entouré en jaune sur la Figure 2).

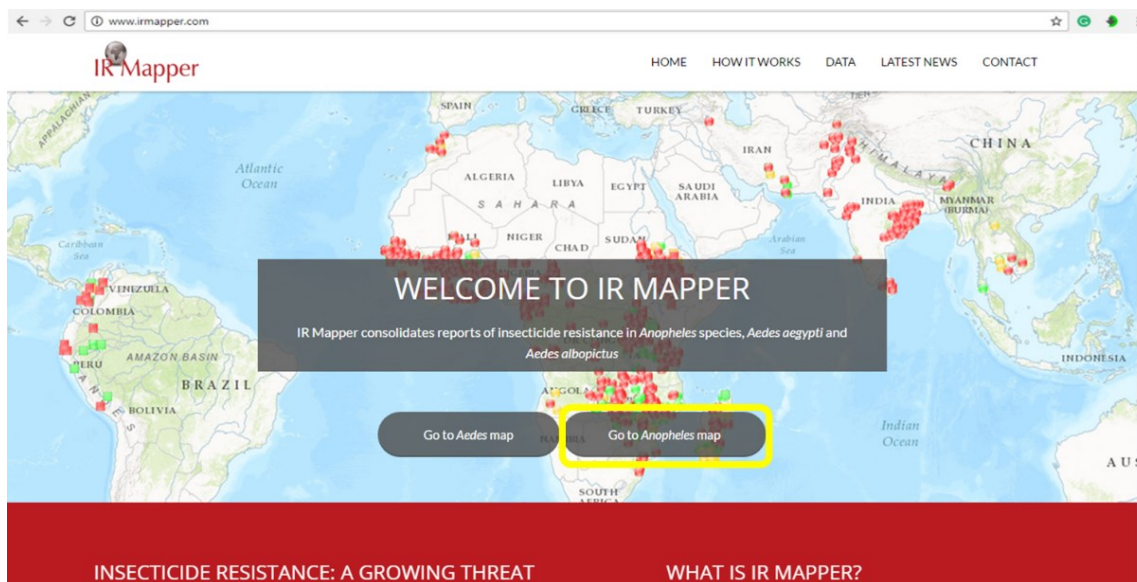


Figure 2. Page d'accueil IR Mapper « Go to Anopheles map »

Contactez-nous:
info@irmapper.com

La plateforme de cartographie des *Anophèles* se charge avec légende, bouton de zoom et menu des filtres par catégories (Figure 3). Le temps de chargement peut prendre quelques minutes en fonction de la vitesse de votre connexion internet.

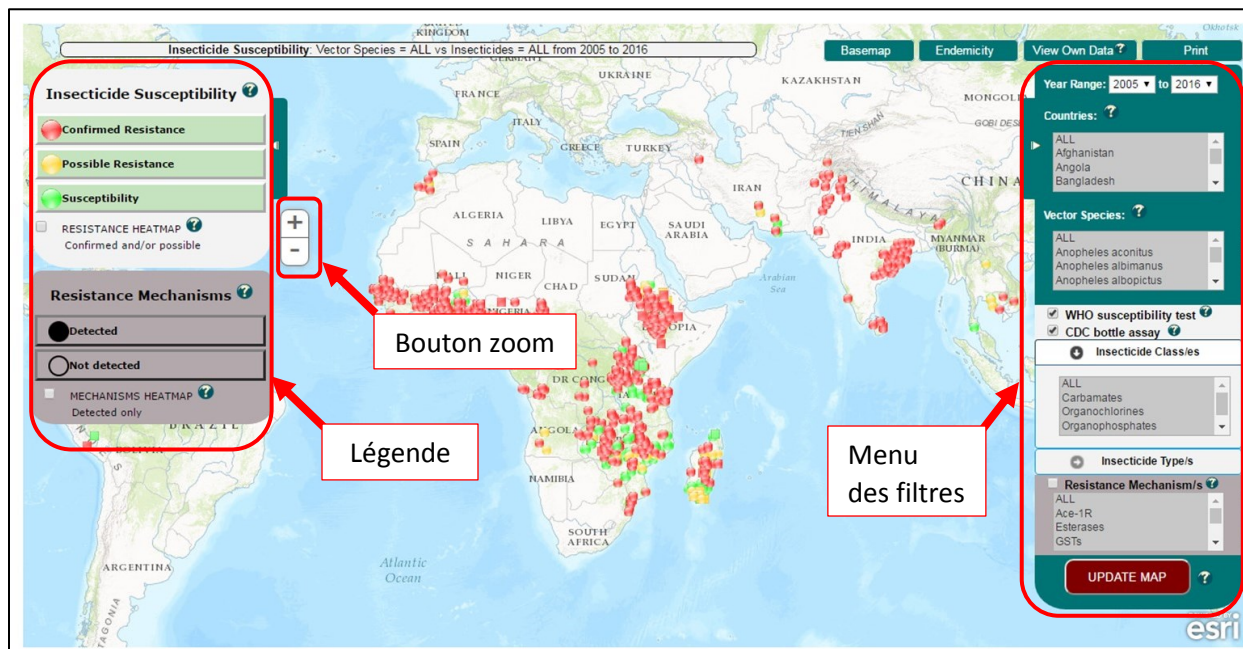


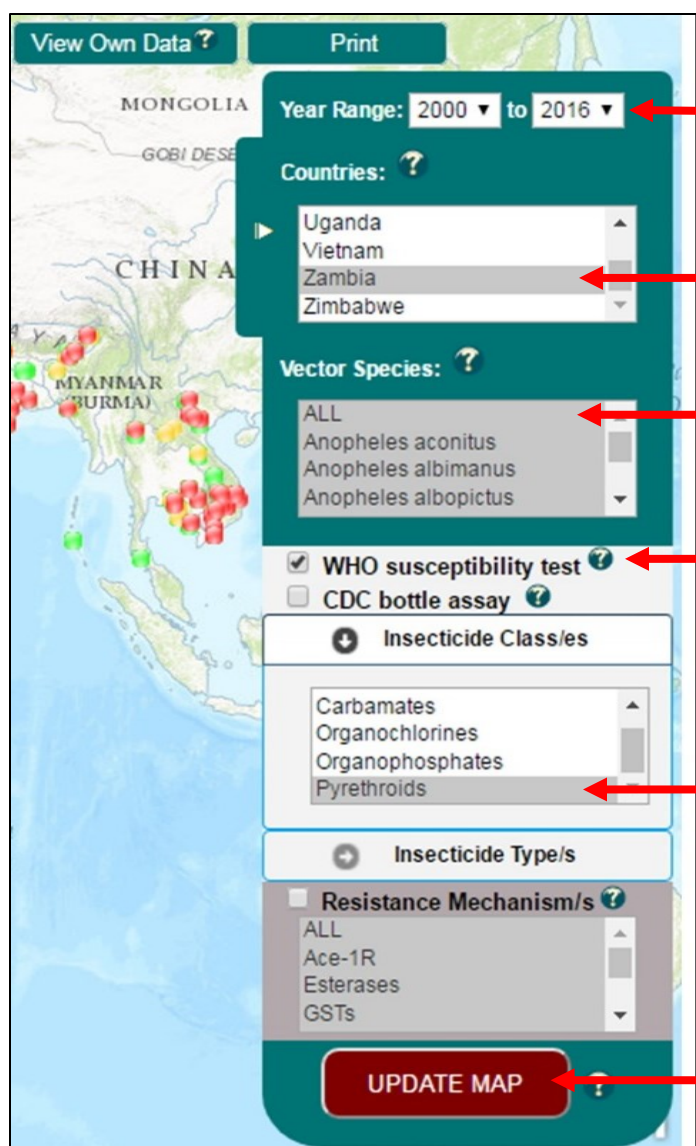
Figure 3. Plateforme de cartographie IR Mapper avec légende, bouton de zoom et menu des filtres par catégories

IR Mapper

Filtrage des données sur la résistance aux insecticides

Le menu des filtres sur IR Mapper permet de filtrer et visualiser les données par années, pays, espèces de vecteurs, méthode de test, classe ou type d'insecticide, et/ou mécanismes de résistance aux insecticides.

Par exemple, pour visualiser les données sur la résistance aux pyréthroides chez les espèces *Anophèles* en Zambie entre 2000 et 2016, basées sur les tests de sensibilité OMS, suivre les étapes 1 à 6 de la Figure 4.



The screenshot shows the IR Mapper filter menu overlaid on a map of Southeast Asia. The filter menu includes the following sections:

- Year Range:** 2000 to 2016
- Countries:** Uganda, Vietnam, Zambia, Zimbabwe
- Vector Species:** ALL, Anopheles aconitus, Anopheles albimanus, Anopheles albopictus
- WHO susceptibility test:** WHO susceptibility test, CDC bottle assay
- Insecticide Classes/es:** Carbamates, Organochlorines, Organophosphates, Pyrethroids
- Insecticide Type/s:** (empty)
- Resistance Mechanism/s:** Resistance Mechanism/s, ALL, Ace-1R, Esterases, GSTs
- UPDATE MAP** button

Numbered instructions (1-6) with red arrows pointing to the corresponding filter options:

1. Sélectionner une fourchette d'années entre 2000 et 2016 en cliquant sur la flèche du menu déroulant
2. Faire dérouler la barre des pays jusqu'à « Zambia » et cliquer
3. Sélectionner tout « ALL » sur la barre « Vector Species »
4. Sélectionner « WHO susceptibility test »
5. Faire dérouler la barre « Insecticides Classes » jusqu'à « Pyrethroids » et cliquer pour sélectionner
6. Cliquer sur « UPDATE MAP » pour charger et visualiser votre sélection sur la carte

Figure 4. Etapes de filtrage IR Mapper

IR Mapper

Après l'étape 6, les filtres choisis se chargent alors sur la carte (Figure 5a). Pour uniquement visualiser les rapports sur la résistance confirmée, décochez les points « susceptibility » et « possible resistance » (cercles rouges sur la Figure 5b).

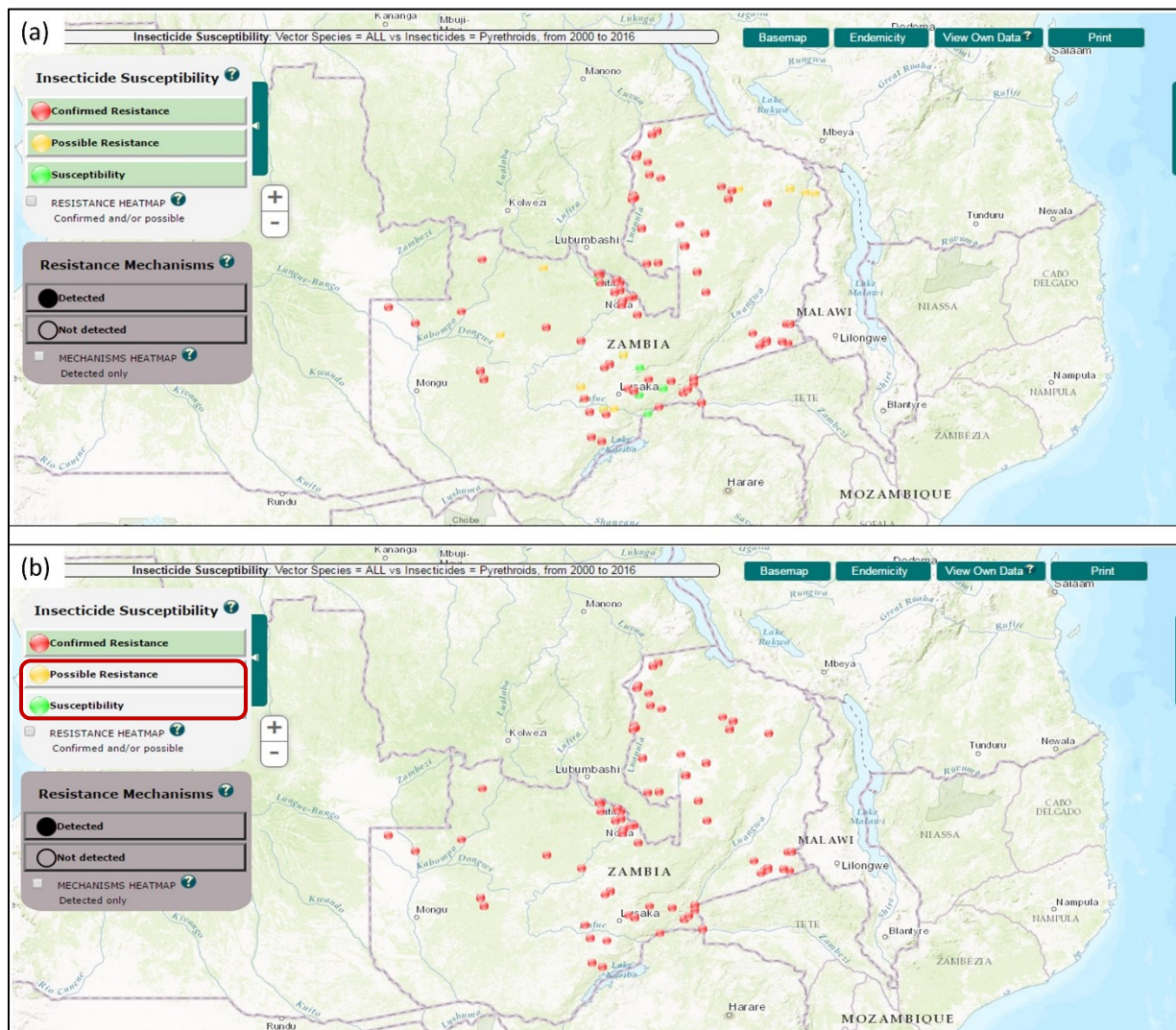


Figure 5. (a) Carte de la résistance aux pyrethroides en Zambie de 2000 à 2016; (b) Rapports concernant uniquement la résistance confirmée en Zambie de 2000 à 2016

IR Mapper

En cliquant sur un point de donnée, une fenêtre s'ouvre et présente les détails de l'étude tels que l'insecticide et les résultats de mortalité (Figure 6). Cliquer sur « Publication » sous l'URL (entourée en jaune, Figure 6) permet de charger une nouvelle fenêtre montrant la source de la publication.

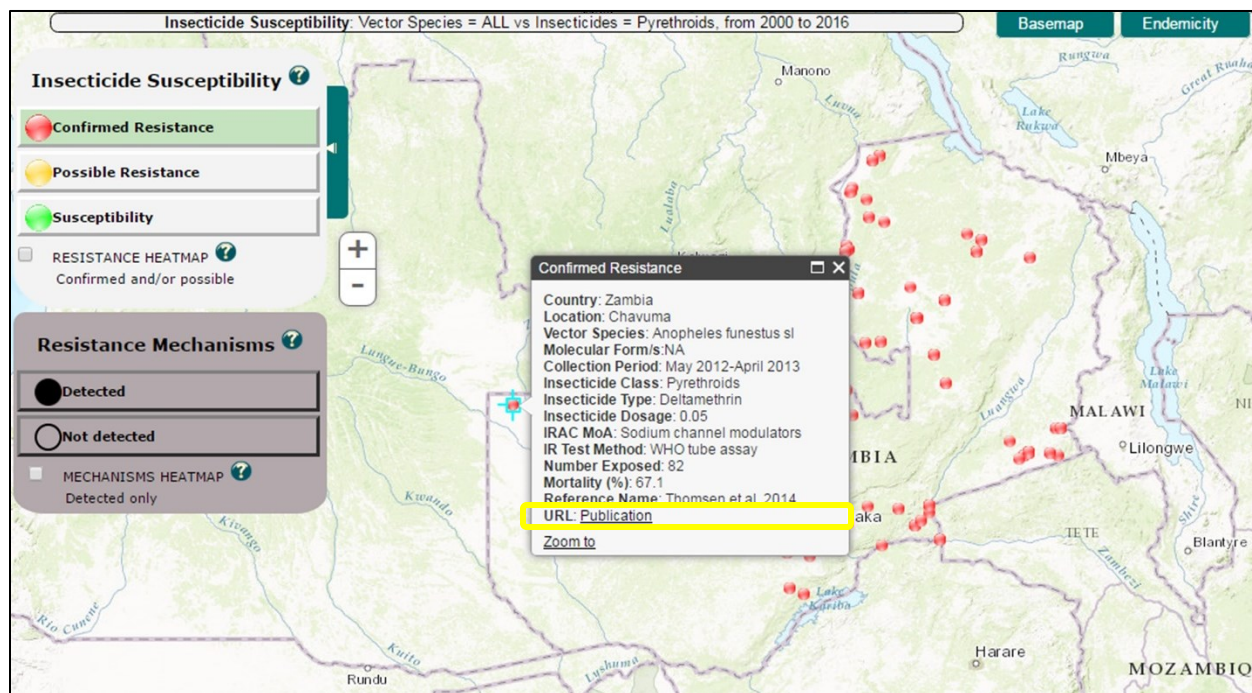


Figure 6. Détails d'un point s'affichant sur la carte

IR Mapper

Imprimer ou enregistrer des cartes

Pour imprimer ou enregistrer la carte générée, cliquer « Print » sur la barre de menu en haut à gauche (entouré en rouge, Figure 7a). L'écran d'impression apparaît et vous pouvez alors choisir l'imprimante ou enregistrer au format PDF, « Save as PDF » (Figure 7b).

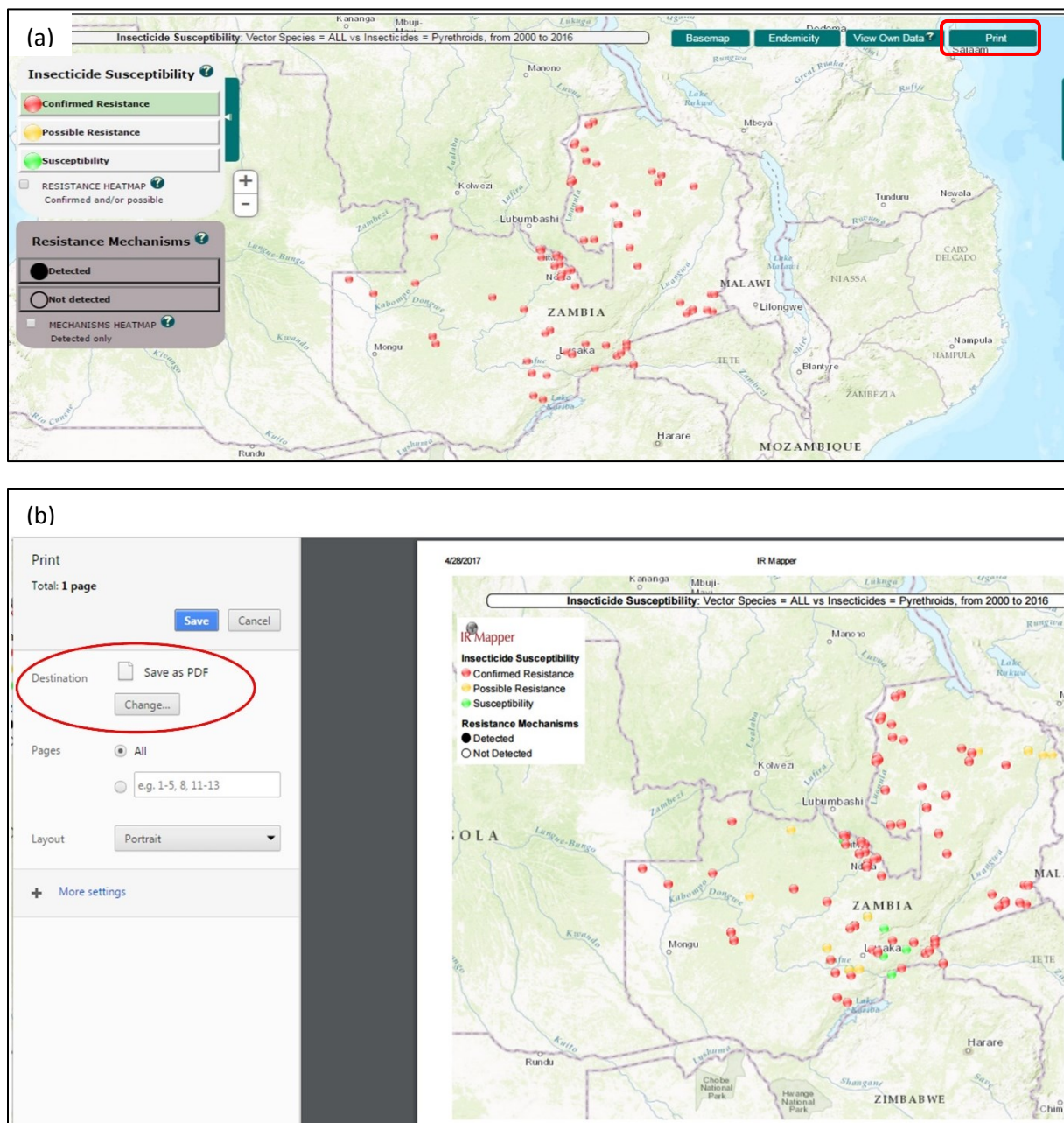


Figure 7 (a) & (b). Imprimer ou enregistrer des cartes

IR Mapper

Visualiser les mécanismes de résistance aux insecticides

En plus des données phénotypiques, IR Mapper peut afficher les données sur les mécanismes de résistance. Par exemple, pour visualiser les mécanismes de résistance aux insecticides chez les espèces *Anophèles* entre 2000 et 2016, suivre les étapes 1 à 7 de la Figure 8.

The screenshot shows the IR Mapper web interface. At the top, there are buttons for 'View Own Data?' and 'Print'. Below them is a 'Year Range' dropdown set to '2000' to '2016'. A 'Countries' dropdown menu is open, showing 'Uganda', 'Vietnam', 'Zambia', and 'Zimbabwe', with 'Zambia' selected. Below that is a 'Vector Species' dropdown menu with 'ALL', 'Anopheles aconitus', 'Anopheles albimanus', and 'Anopheles albopictus', with 'ALL' selected. There are two checkboxes: 'WHO susceptibility test' and 'CDC bottle assay', both of which are unchecked. Below these are two more dropdown menus: 'Insecticide Class/es' with 'Carbamates', 'Organochlorines', 'Organophosphates', and 'Pyrethroids' (selected); and 'Resistance Mechanism/s' with 'ALL', 'Ace-1R', 'Esterases', and 'GSTs', with 'ALL' selected. At the bottom, there is a red 'UPDATE MAP' button. Seven red callout boxes with arrows point to these specific elements, providing instructions in French.

1. Sélectionner la fourchette d'années de 2000 à 2016 en cliquant sur le menu déroulant accessible par la flèche
2. Dérouler la barre « Countries » jusqu'à « Zambia » et sélectionner
3. Sur la barre « Vector Species » sélectionner « ALL »
4. Décocher « WHO susceptibility » et « CDC bottle assays »
5. Cocher « Resistance Mechanism/s »
6. Sélectionner « ALL » sur la barre des « Resistance Mechanism/s »
7. Cliquer sur « UPDATE MAP » pour charger et visualiser votre sélection sur la carte.

Figure 8. Etapes pour visualiser les mécanismes de résistance

IR Mapper

Les critères sélectionnés s'affichent sur la carte comme sur la Figure 9a – les mécanismes de résistances détectés et non détectés. Pour visualiser uniquement les mécanismes de résistance détectés, décocher « Not detected » (entouré en rouge, Figure 9b).

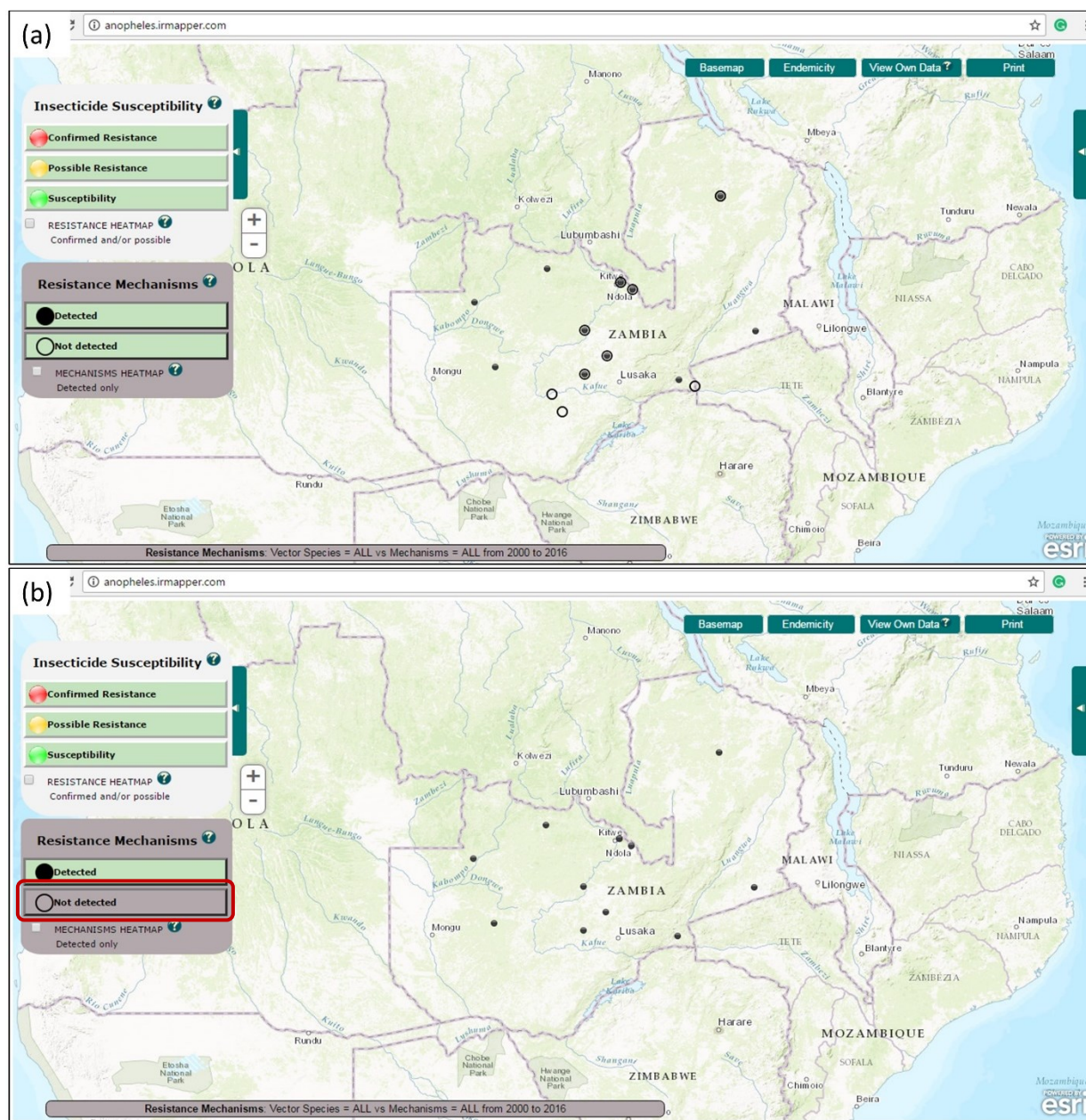


Figure 9. (a) Carte des mécanismes de résistance testés en Zambie de 2000 à 2016 ; (b) Carte des mécanismes de résistance détecté en Zambie de 2000 à 2016.

Visualiser ses propres données sur IR Mapper « View Own Data »

IR Mapper permet également de visualiser ses propres données sur l'interface. Par exemple, pour visualiser les données du Nigéria présentées dans la Table 1, suivre les étapes I à IV.

Table 1: Résultats des tests de sensibilité WHO-OMS sur les *Anopheles gambiae s.l.* issues de localités variées au Nigéria

Locality	Latitude	Longitude	Insecticide	Dosage (%)	Number exposed	Mortality (%)
A	10.889644	5.543014	Permethrin	0.075	100	40
B	9.050482	4.782643	Permethrin	0.075	100	20
C	8.394592	7.203559	Deltamethrin	0.05	100	95
D	7.353086	8.127291	Permethrin	0.075	100	40
E	12.143862	9.232383	Deltamethrin	0.05	100	100
F	7.778127	11.224061	Deltamethrin	0.05	100	94
G	4.803227	7.600404	Deltamethrin	0.05	100	70

Collections effectuées entre Juillet et Septembre 2016.

Etape I. En haut à gauche de la barre du menu, cliquer sur « View Own Data » (entouré en rouge, Figure 10). A partir du menu déroulant, suivre les instructions et télécharger la matrice des données (Figure 10)

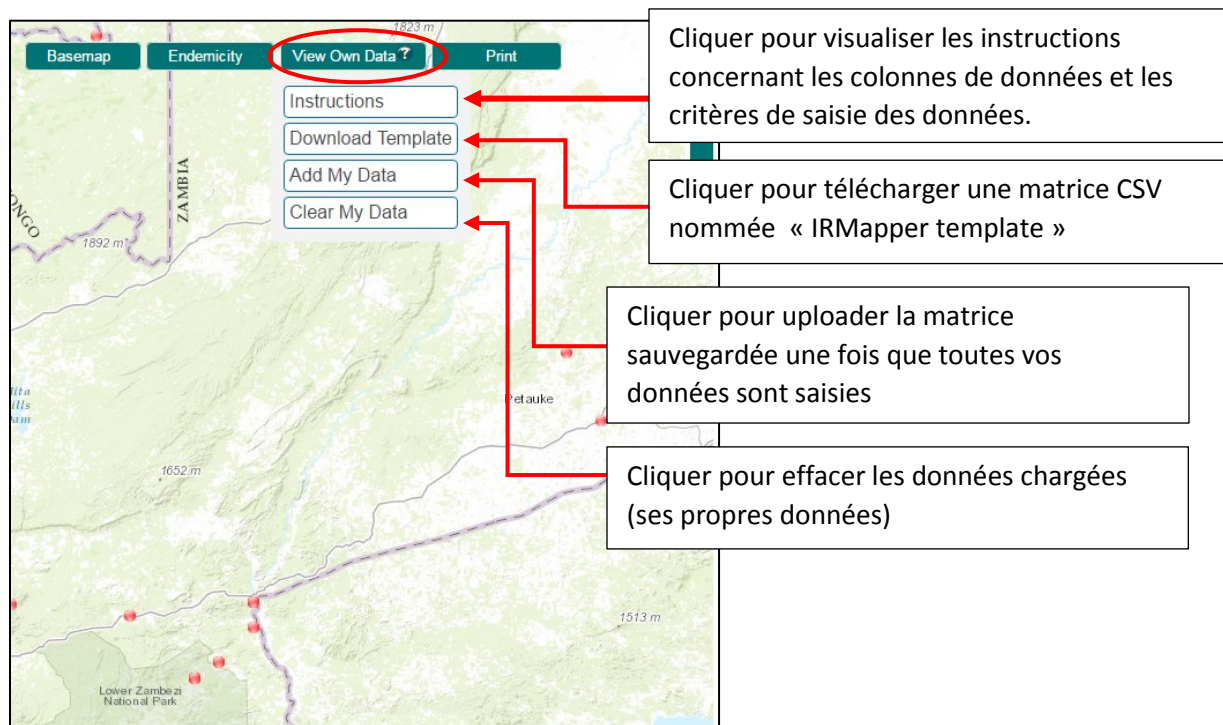
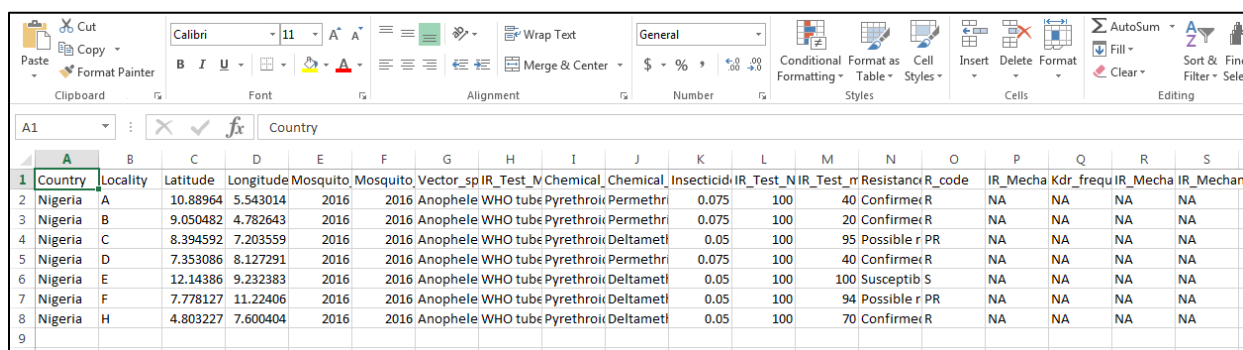


Figure 10. Menu des propres données

Etape II. Compléter la matrice IR Mapper avec vos données (Figure 11)



Country	Locality	Latitude	Longitude	Mosquito	Mosquito	Vector_sp	IR_Test	Chemical_Chemical	Insecticide	IR_Test	N_IR_Test	n_Resistance	R_code	IR_Mecha	Kdr_frequ	IR_Mecha	IR_Mecha
Nigeria	A	10.88964	5.543014	2016	2016	Anophele WHO tube	Pyrethroi	Permethri	0.075	100	40	Confirmed R	NA	NA	NA	NA	NA
Nigeria	B	9.050482	4.782643	2016	2016	Anophele WHO tube	Pyrethroi	Deltamet	0.05	100	95	Possible r PR	NA	NA	NA	NA	NA
Nigeria	C	8.394592	7.203559	2016	2016	Anophele WHO tube	Pyrethroi	Permethri	0.075	100	40	Confirmed R	NA	NA	NA	NA	NA
Nigeria	D	7.353086	8.127291	2016	2016	Anophele WHO tube	Pyrethroi	Deltamet	0.05	100	100	Susceptib S	NA	NA	NA	NA	NA
Nigeria	E	12.14386	9.232383	2016	2016	Anophele WHO tube	Pyrethroi	Deltamet	0.05	100	94	Possible r PR	NA	NA	NA	NA	NA
Nigeria	F	7.778127	11.22406	2016	2016	Anophele WHO tube	Pyrethroi	Deltamet	0.05	100	70	Confirmed R	NA	NA	NA	NA	NA
Nigeria	H	4.803227	7.600404	2016	2016	Anophele WHO tube	Pyrethroi	Deltamet	0.05	100							

Figure 11. Matrice IR Mapper complétée avec les données du Nigéria à titre d'exemple

Etape III. Une fois terminé, retourner sur le menu « View Own Data » et sélectionner « Add My Data » (Figure 10) afin de charger la matrice sauvegardée

Etape IV. Les points de données chargés apparaissent sous forme de triangles aux côtés des points de données IR Mapper déjà existants. Pour visualiser uniquement les données chargées, désélectionner les points IR Mapper de la légende (entouré en rouge, Figure 12)

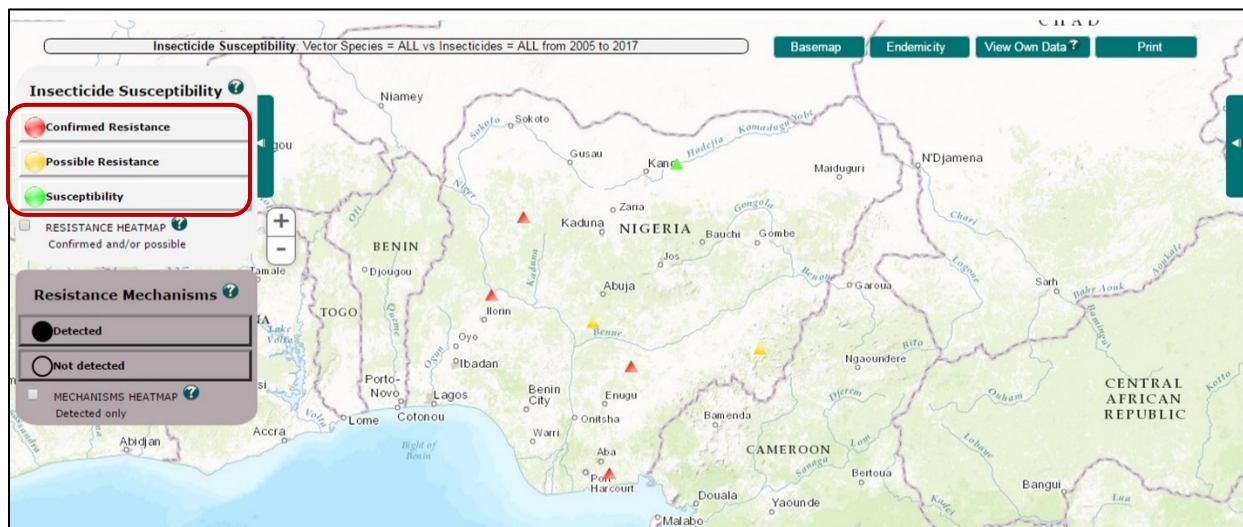


Figure 12. Données d'exemple pour le Nigéria, s'affichant sur la plateforme. Les données IR Mapper sont désélectionnées dans la légende.

Etape V. Les données de l'utilisateur ainsi chargées ne seront pas sauvegardées sur la plateforme d'IRMMapper. Elles seront automatiquement effacées lorsque le navigateur se ferme. Pour effacer les données manuellement, cliquer sur « Clear My Data » dans le menu « View Own Data » (Figure 10).