

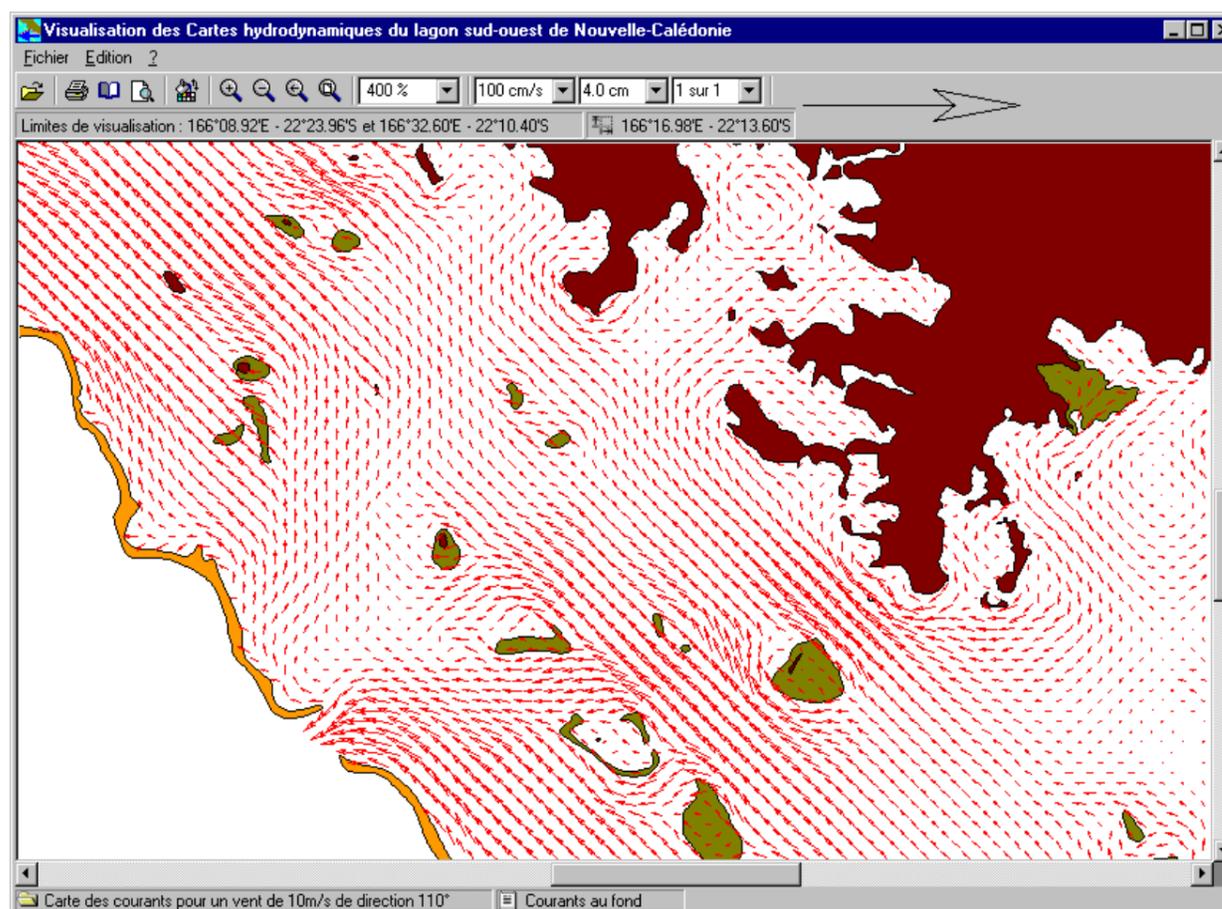
ZoNéCo

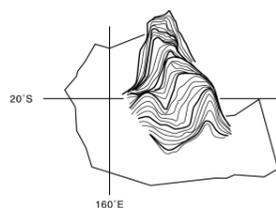
PROGRAMME D'ÉVALUATION DES RESSOURCES MARINES
DE LA ZONE ÉCONOMIQUE DE NOUVELLE-CALÉDONIE

ATLAS HYDRODYNAMIQUE DU LAGON SUD-OUEST DE NOUVELLE-CALEDONIE

P. Douillet

Juin 2001





ZoNéCo

PROGRAMME D'ÉVALUATION DES RESSOURCES MARINES
DE LA ZONE ÉCONOMIQUE DE NOUVELLE-CALÉDONIE

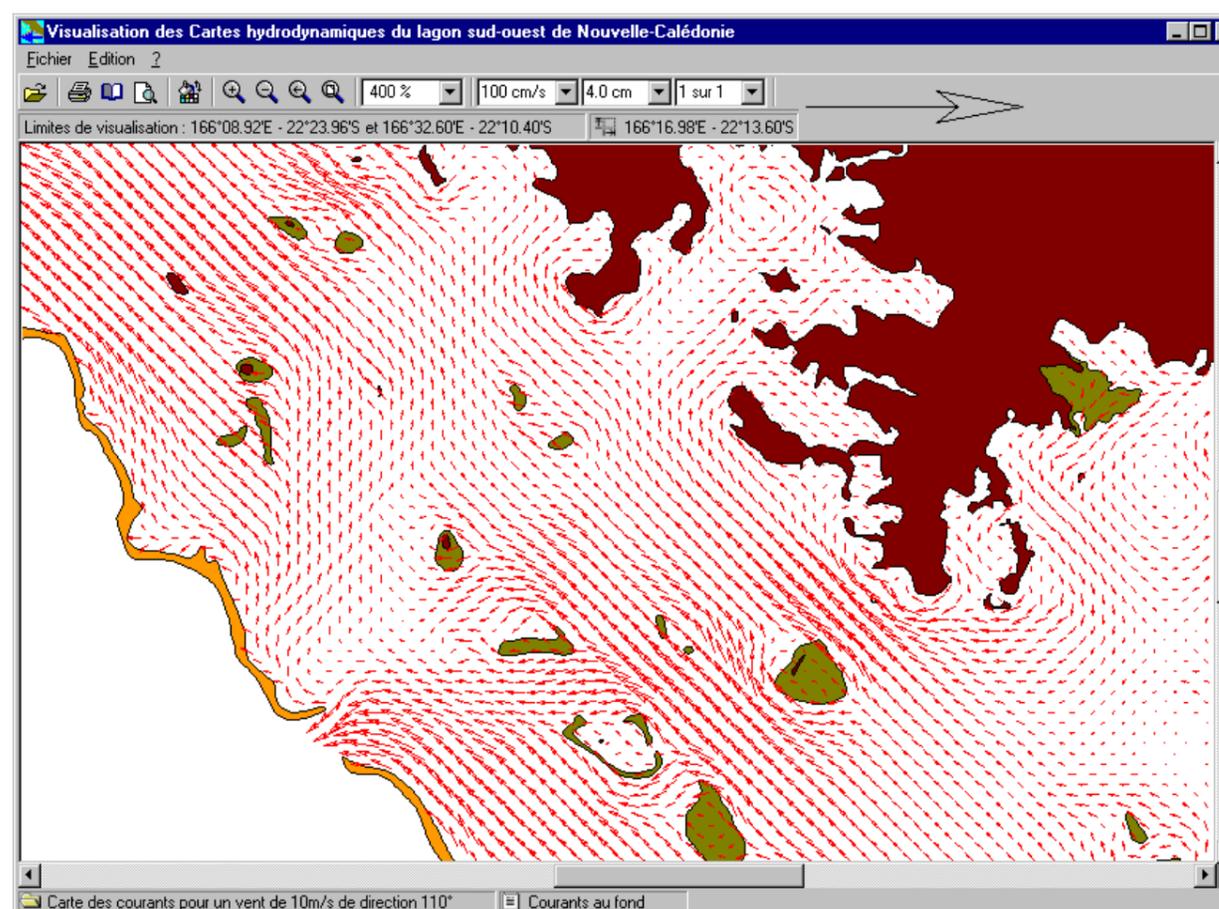


Institut de recherche
pour le développement

ATLAS HYDRODYNAMIQUE DU LAGON SUD-OUEST DE NOUVELLE-CALEDONIE

P. Douillet

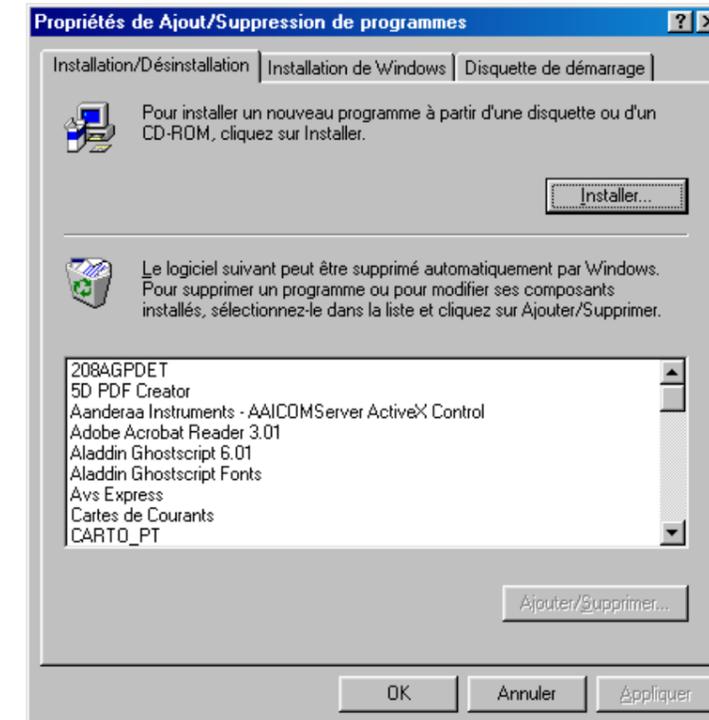
Juin 2001



Le deuxième forçage a consisté à appliquer sur le lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie l'onde M_2 de marée. Les cartes de courants sont extraites après 200 heures de simulation. Elles consistent en 12 cartes horaires centrées sur les heures de basse-mer et de haute-mer de Nouméa et une carte de la résiduelle lagrangienne de marée qui symbolise le déplacement à long terme des masses d'eau sous influence de la marée.

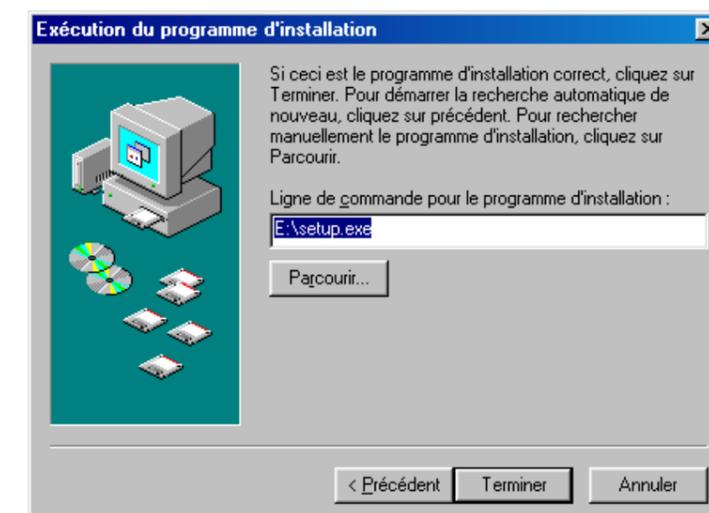
2. Installation du programme d'affichage et d'impression des cartes de courants

Pour installer le logiciel sur un PC, il faut tout d'abord charger le CD-ROM dans le lecteur, puis exécuter à partir du Panneau de configuration le programme Ajout/Suppression de programme :

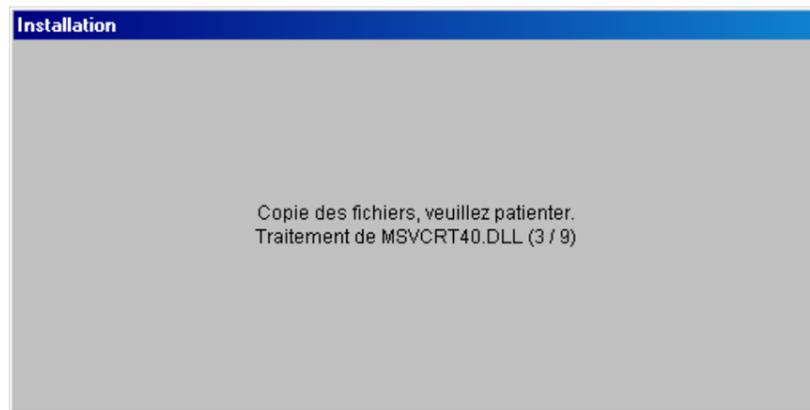


puis cliquer sur le bouton Installer.

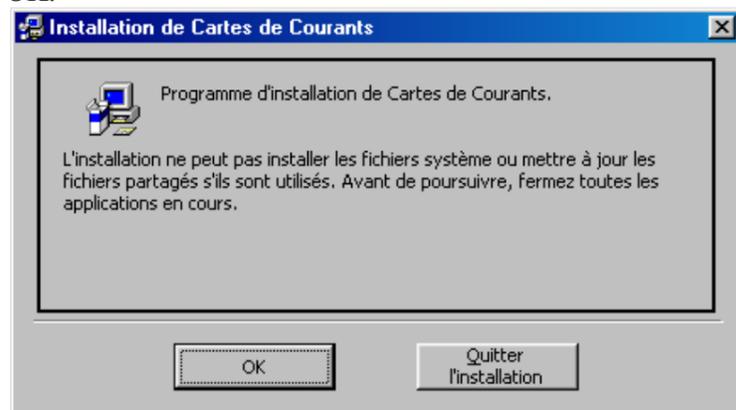
Après recherche sur les différents lecteurs disponible sur votre PC, l'écran suivant doit apparaître où E est le nom du lecteur de CD-ROM dans lequel vous avez mis le CD-ROM Cartes de Courants. Si ce n'est pas le cas cliquer sur le Bouton Parcourir afin de trouver le fichier Setup.exe sur le CD-Rom. Enfin cliquez sur Terminer.



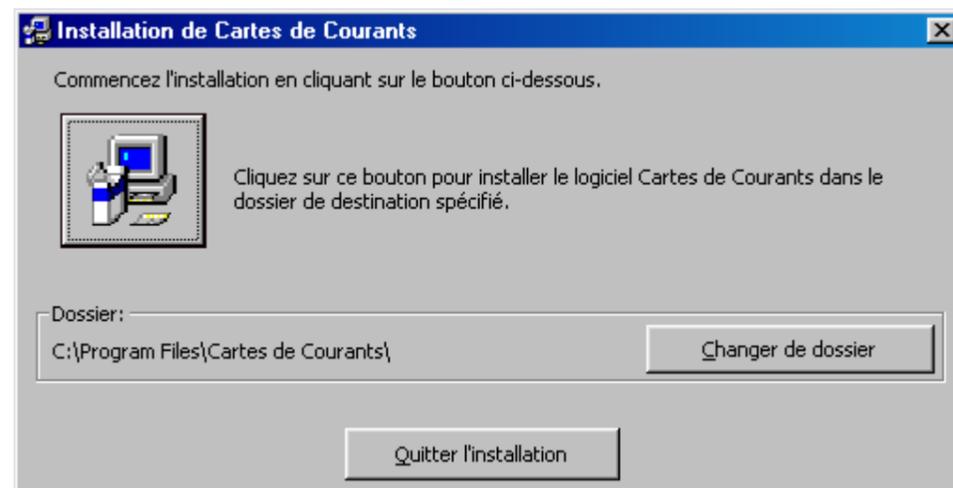
Le programme installe tout d'abord les fichiers Visual Basic nécessaire à l'exécution du programme.



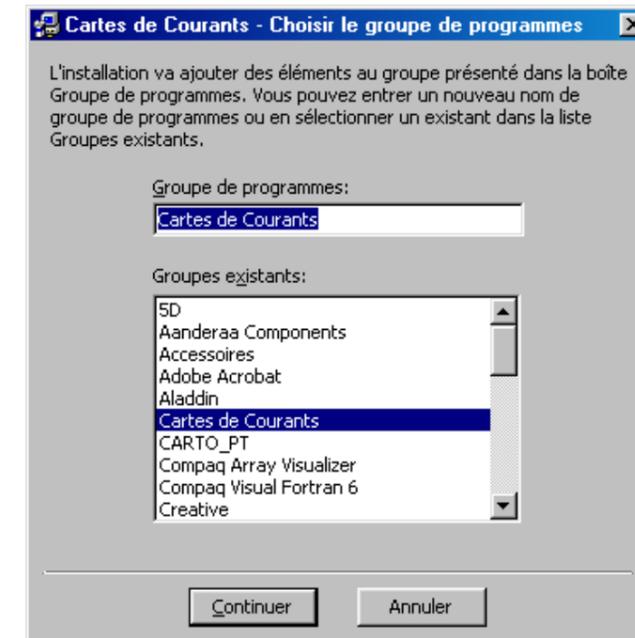
Ensuite avant d'installer le logiciel Cartes de Courants, le programme d'installation vous demande de vérifier que tous vos fichiers systèmes soient fermés. Dans la négative les fermer. Puis cliquer sur OK.



Vous pouvez ensuite changer le répertoire d'installation du logiciel en cliquant sur le bouton Changer de dossier. Pour poursuivre l'installation, cliquez sur l'icône représentant un ordinateur.



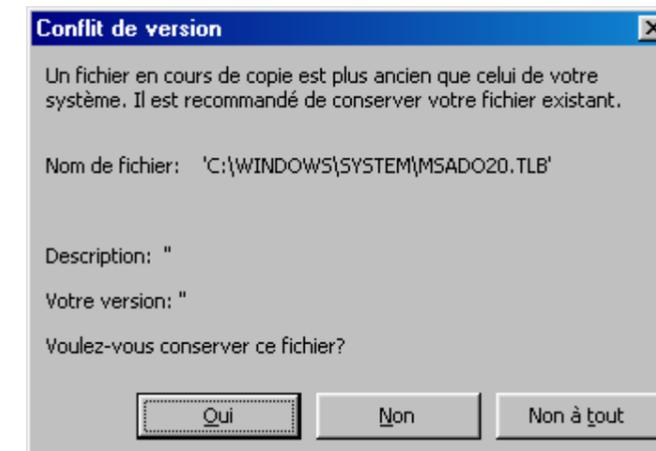
Il vous sera demandé ensuite de définir le groupe de programme qui contiendra le programme Cartes de Courants.



L'installation se termine par la fenêtre suivante.



Lors de la dernière partie de l'installation la fenêtre suivante peut apparaître. Elle signale un conflit de version entre le fichier que veut installer le logiciel Cartes de Courants et le fichier déjà installé sur votre système. D'une manière générale, il faut conserver le fichier déjà présent sur votre système s'il est le plus récent.



3. Présentation du programme d'affichage et d'impression des cartes de courants

Le programme informatique développé dans le cadre de la convention Zonéco a pour but de visualiser et d'imprimer les cartes de courants calculées par les deux modèles. Ce logiciel développé en Microsoft Visual Basic 6.0 fait appel à une base de données Microsoft Access qui gère le jeu de cartes. Celles-ci sont stockées sur un Cédérom ainsi que le logiciel et la base de données. L'affichage et l'impression des cartes à l'écran est vectorielle. Ceci permet de garder la qualité des vecteurs vitesses quel que soit le grossissement demandé. L'ergonomie a été choisie de manière à rester le plus proche possible des logiciels généralement utilisés et a été conçu pour un écran disposant d'une définition minimum de 600 pixels par 800 pixels. L'écran principal est présenté en figure 8.

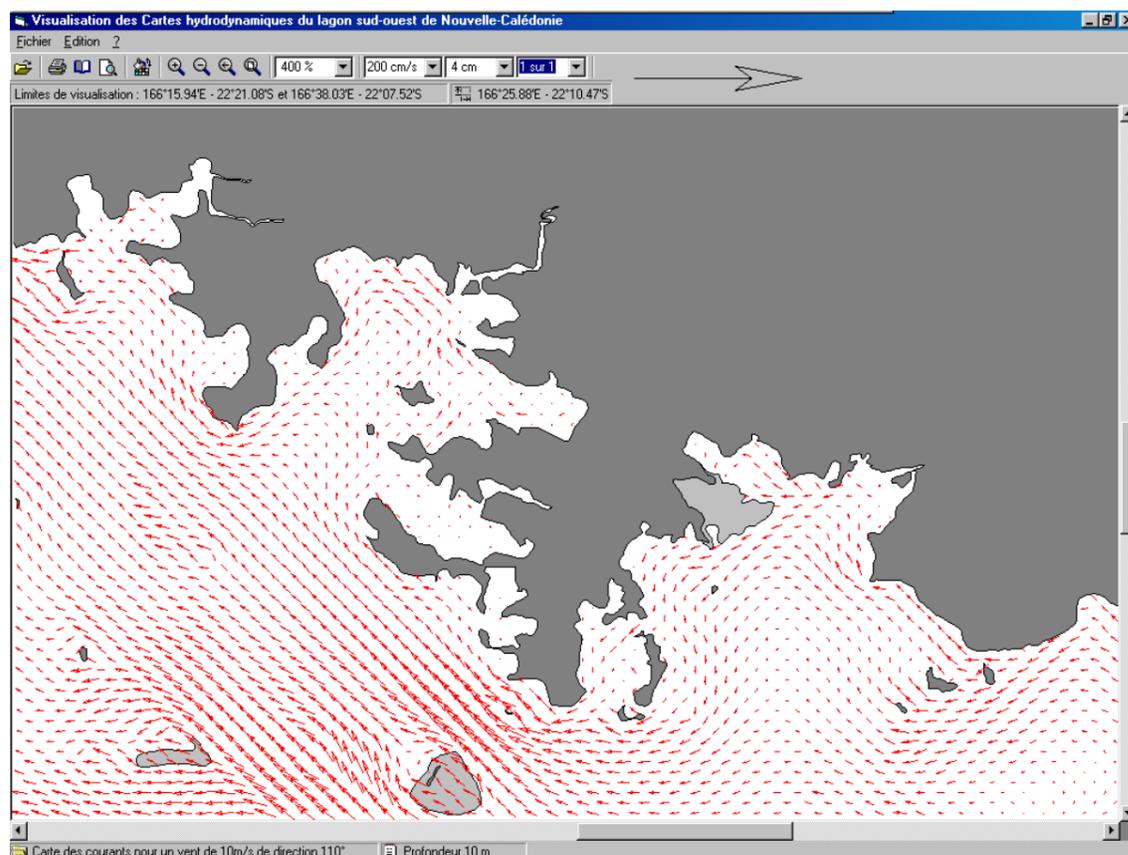
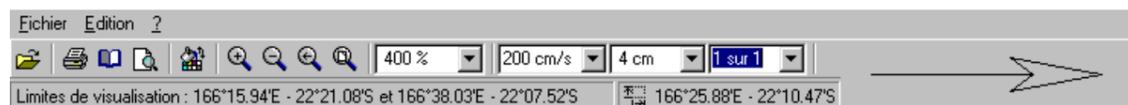


Figure 8 : Fenêtre principale du logiciel de visualisation et d'impression des cartes.

Le programme comprend un fenêtre principale et plus autres fenêtres gérant : l'ouverture d'une carte, la configuration des paramètres d'affichage, la configuration des paramètres d'impression, l'aperçu avant impression.

Dans la fenêtre principale, le menu classique est doublé pour les commandes principales par un menu graphique :



Celui-ci permet de modifier les principales caractéristiques : le facteur de zoom par sélection sur liste déroulante ou en utilisant la souris après avoir sélectionné le bon icône, le rapport entre la vitesse réelle et sa représentation à l'écran grâce à deux liste déroulantes, la densité des vecteurs vitesses (1 sur 1, 1 sur 2, 1 sur 3), les paramètres de visualisation (couleurs et épaisseurs des vitesses et du fond de carte), les paramètres d'impression. Ce menu permet enfin d'accéder directement à l'aperçu avant impression, et l'impression. Sous celui-ci, les limites géographiques de la zone visualisée sont affichées, ainsi que la position de la souris en coordonnées géographiques. Le référentiel IGN72 a été choisi de manière à être en accord avec les cartes marines. La flèche située à droite de l'écran est la taille à l'écran de la vitesse affichée dans la liste déroulante (200 cm/s dans l'exemple présenté).

En bas de l'écran les caractéristiques de la carte sont affichées :



le forçage utilisé pour calculer la carte et la profondeur ou le l'heure de la marée.

La fenêtre d'ouverture d'une carte a la forme suivante (menu classique : Fichier/ Ouvrir ou menu graphique) :

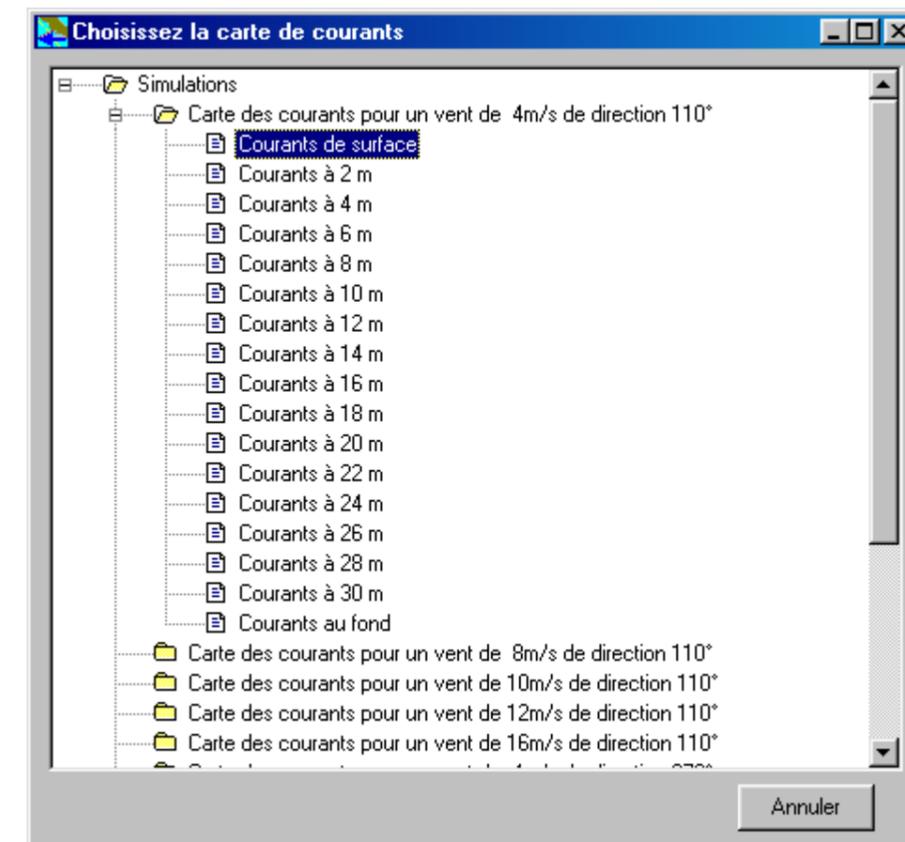


Figure 8x : Fenêtre permettant l'ouverture des cartes

En cliquant sur un dossier représentant un type de forçage les fichiers des différentes cartes de courants en fonction de la profondeur ou de l'heure de la marée sont proposés à l'ouverture. En cliquant, sur un fichier, le programme ouvre la carte.

La fenêtre de configuration de l'affichage a la forme suivante (**menu classique : Edition/ Configuration écran ou menu graphique** ) :

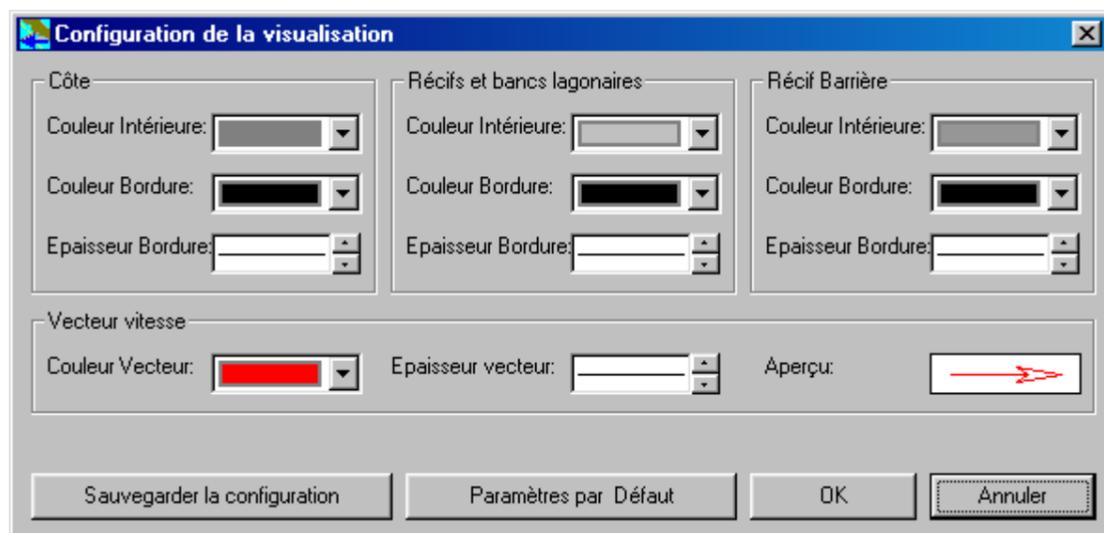


Figure 9 : Fenêtre de configuration de la visualisation

Il permet de configurer les principaux paramètres de la visualisation, de les sauvegarder ou de revenir à la configuration par défaut. Trois types d'éléments du fond de carte ont été considérés : la côte, les récifs intérieurs, et le récif barrière.

Les paramètres d'impressions se décomposent sous la forme de 4 écrans regroupés dans une même fenêtre en utilisant une barre d'onglets (**menu classique : Fichier/ Paramètres impression carte ou menu graphique** )

Le premier écran permet de fixer les limites d'impression. Deux modes sont proposés :

- le premier mode imprime la carte sur une page entière (dans ce cas seule la longitude minimale, la latitude minimale et l'échelle sont données);
- le deuxième mode imprime la carte sur une partie de la page (dans ce cas les extremum en longitudes et latitude sont données ainsi que l'échelle), ce mode est principalement prévu pour les imprimantes de grande taille.

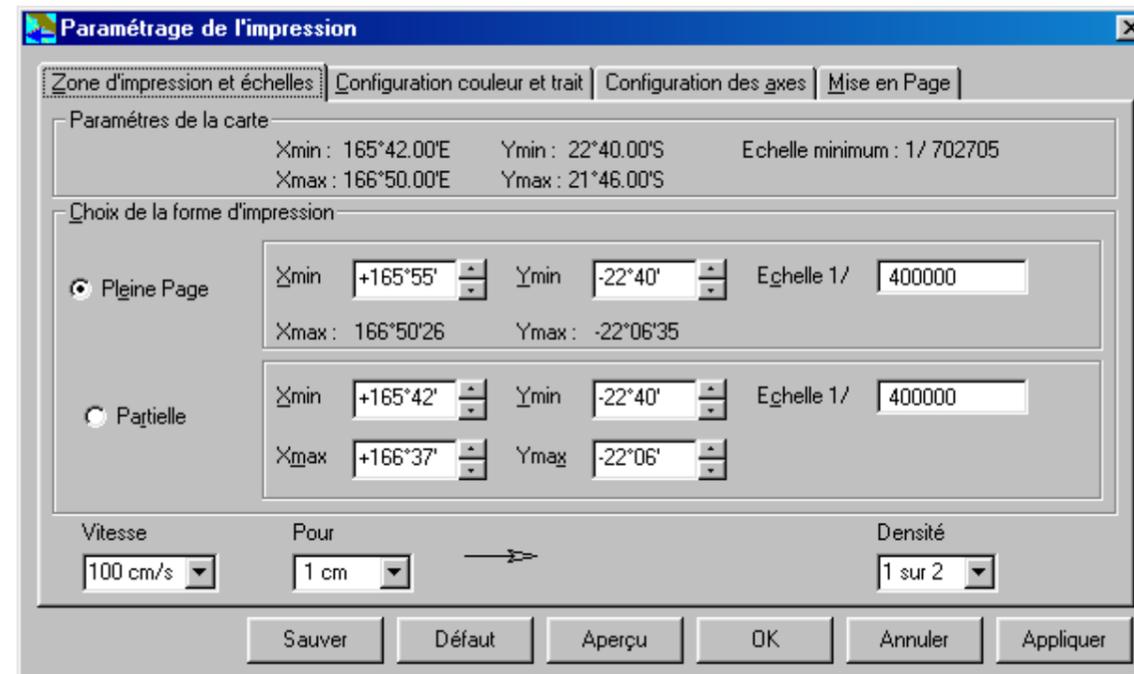


Figure 10 : Onglet de configuration de la zone d'impression et de l'échelle

Le deuxième écran est une reprise de l'écran de configuration de la visualisation écran mais ici les paramètres seront utilisés pour l'impression

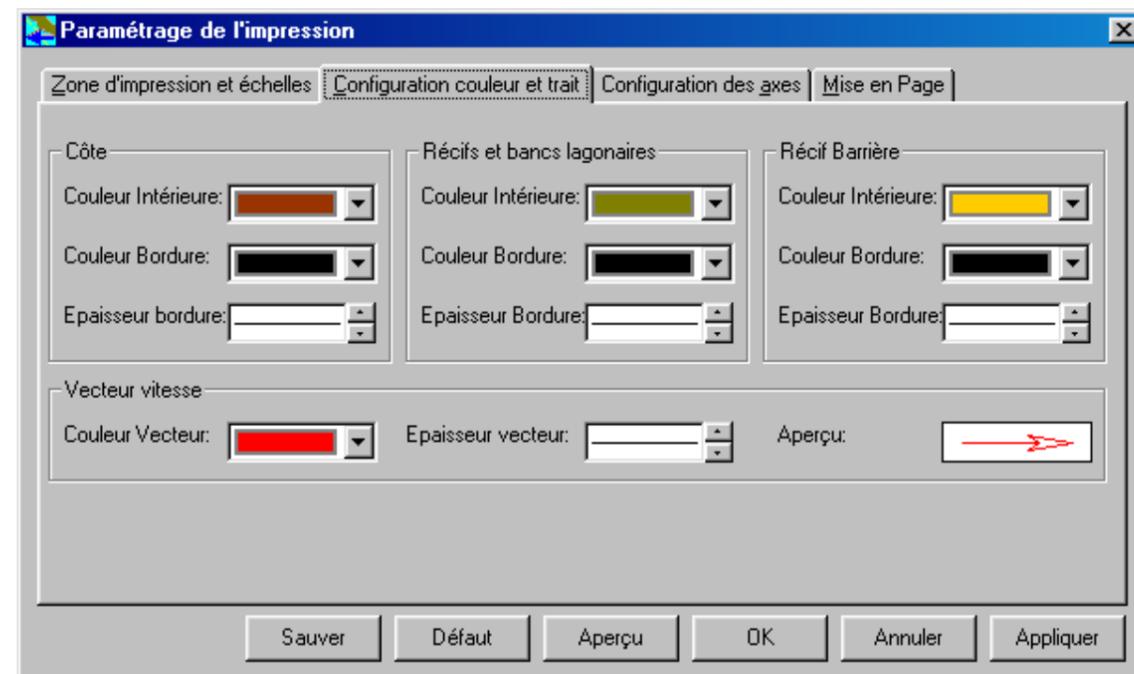


Figure 10 : Onglet de configuration du fond de carte et des vecteurs vitesses pour l'impression

Le troisième écran permet de définir la configuration des axes : la police utilisée, la position de départ des graduations en longitude et latitude, et l'intervalle les séparant.

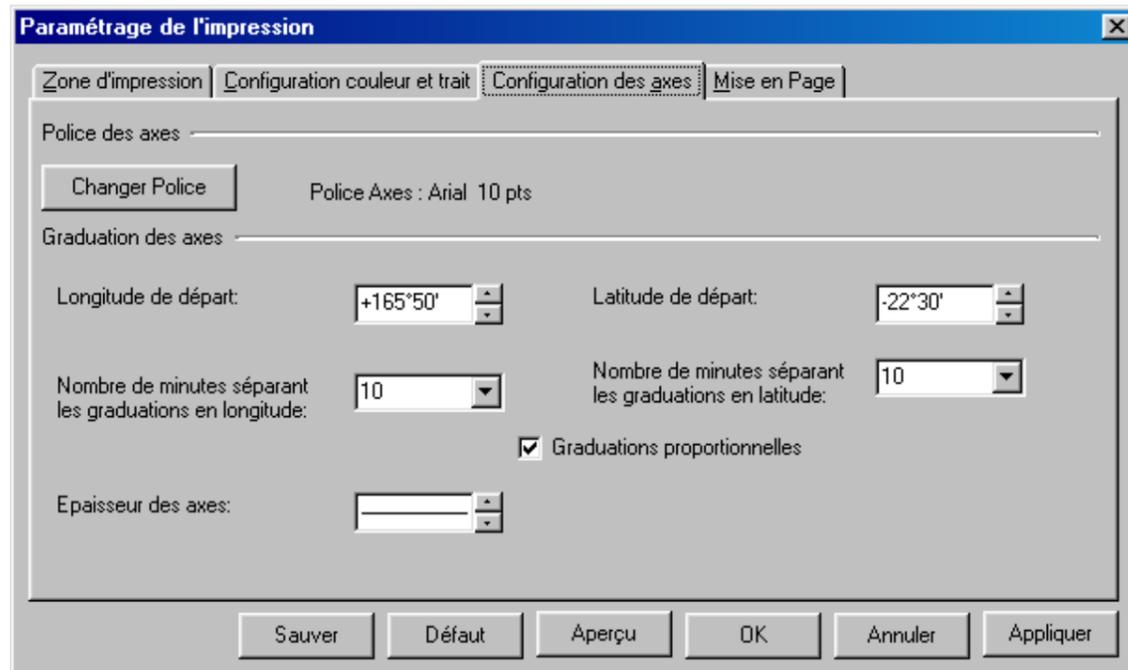


Figure 11 : Onglet de configuration des axes pour l'impression

Le quatrième écran permet de configurer les marges et le centrage éventuel sur la page :

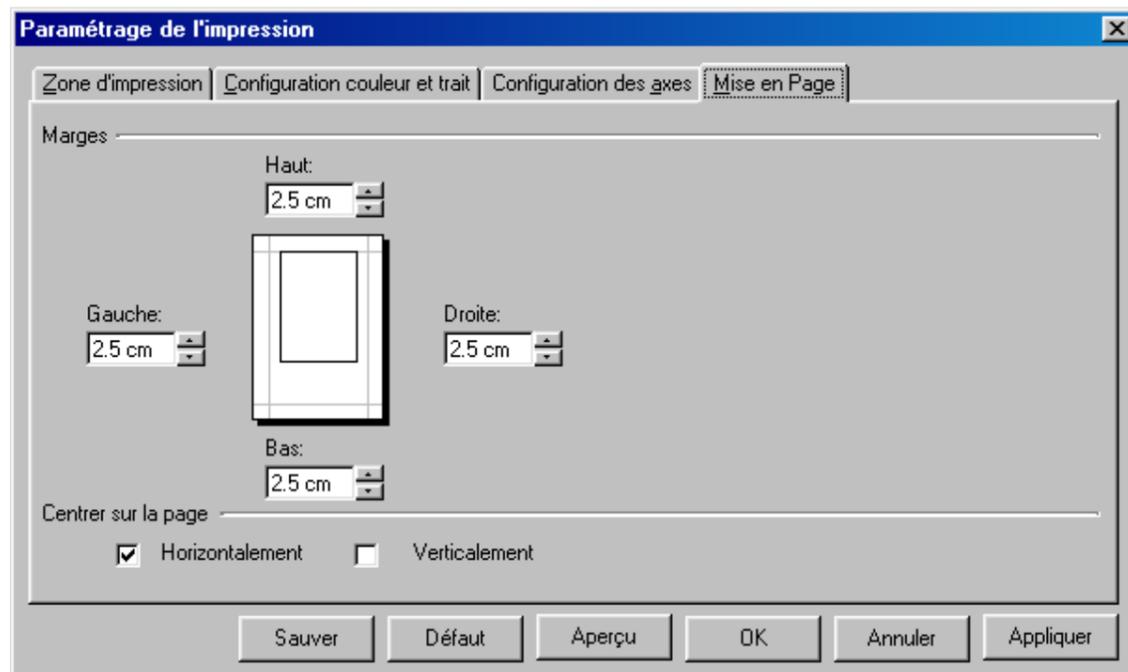


Figure 12 : Onglet de configuration des marges pour l'impression

L'aperçu avant impression (figure x) peut être appelé aussi bien dans la fenêtre principale que dans la fenêtre de définition des paramètres d'impression. Dans ce cas, les paramètres d'impression prises en compte pour l'aperçu avant impression seront ceux de la fenêtre. Dans le cas de la fenêtre principale, l'aperçu peut être appelé par le **menu classique : Fichier/ Aperçu impression carte** ou le **menu graphique** .

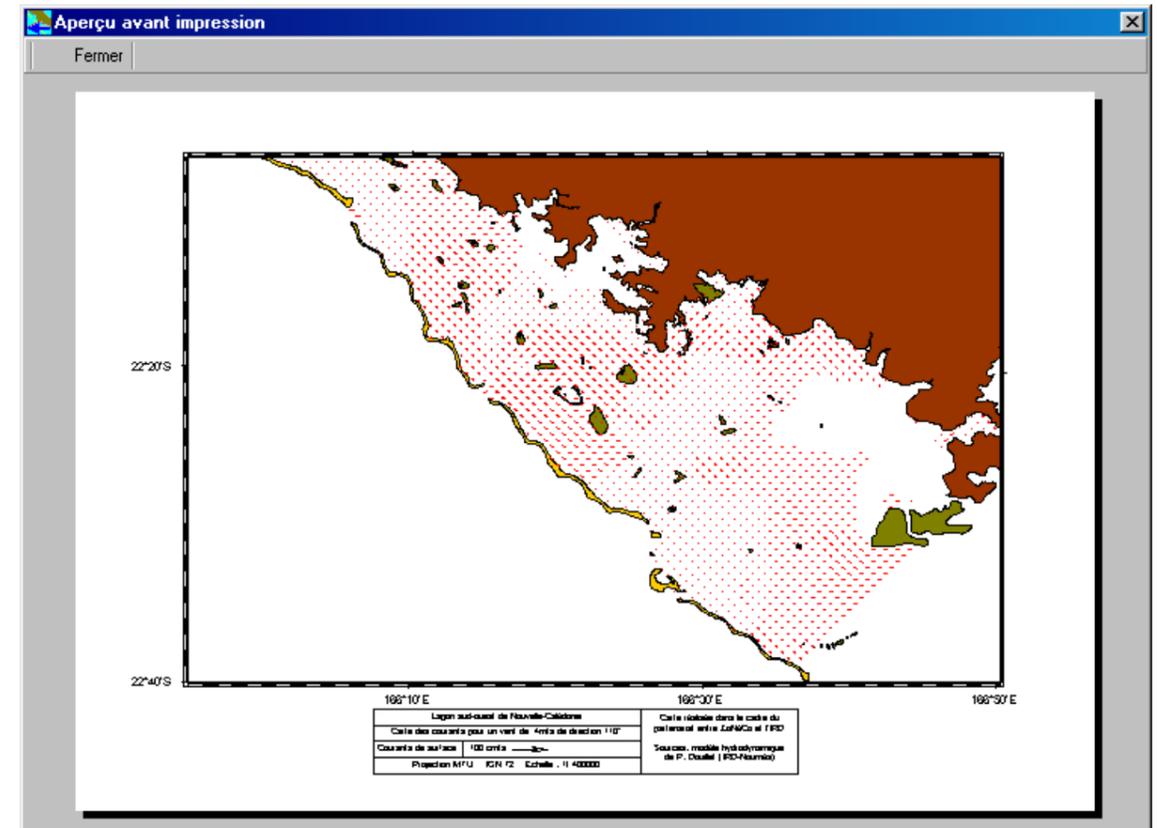
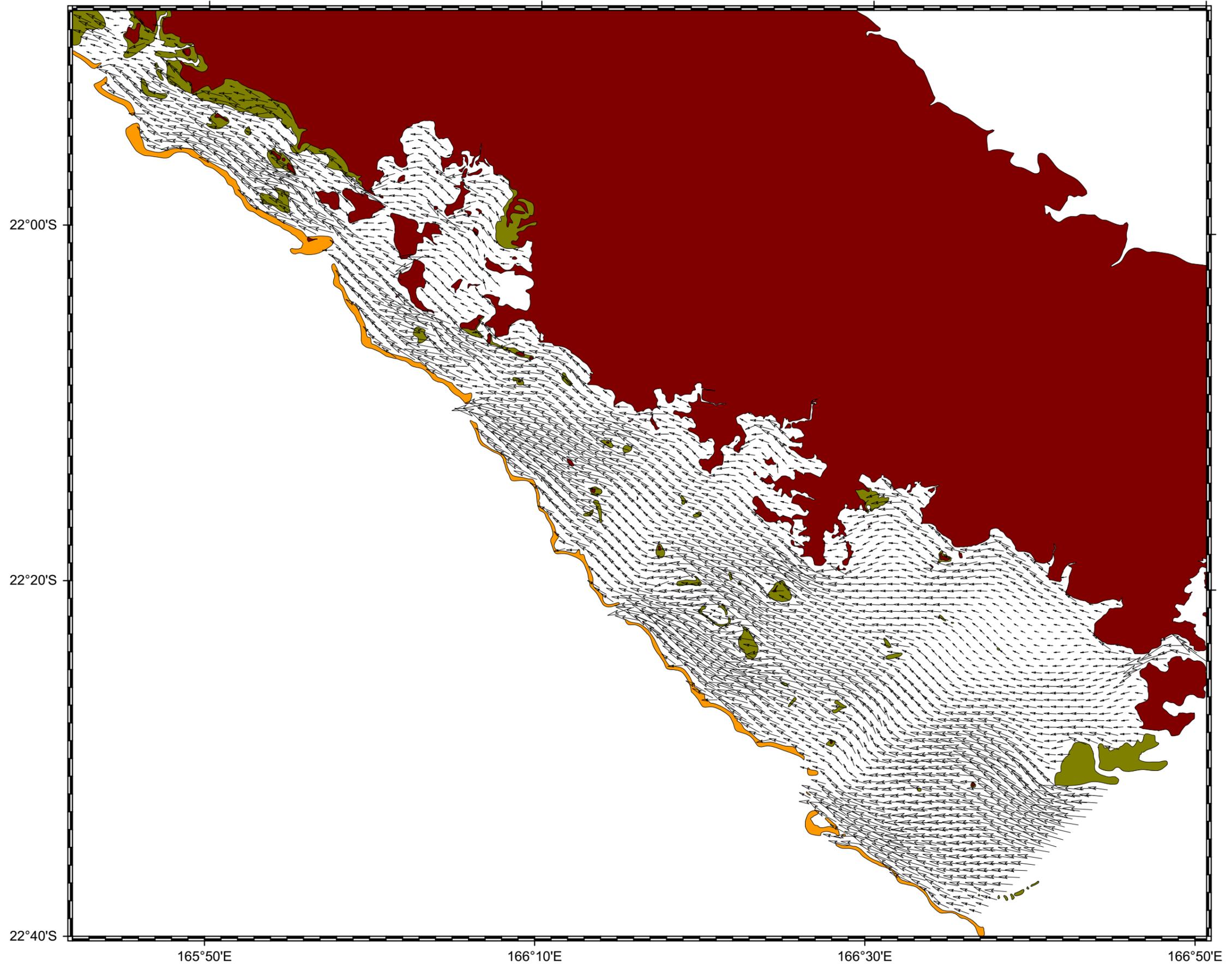
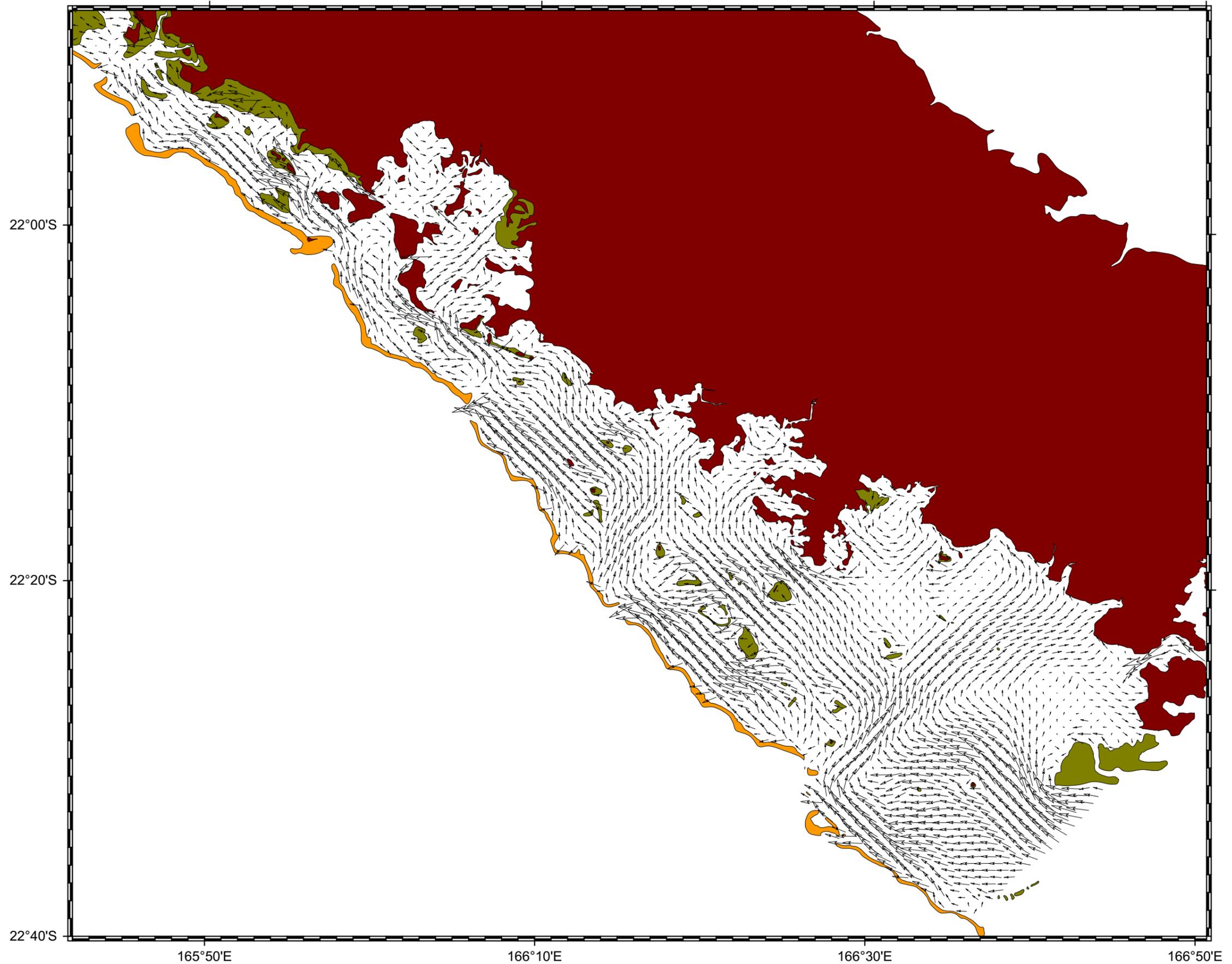


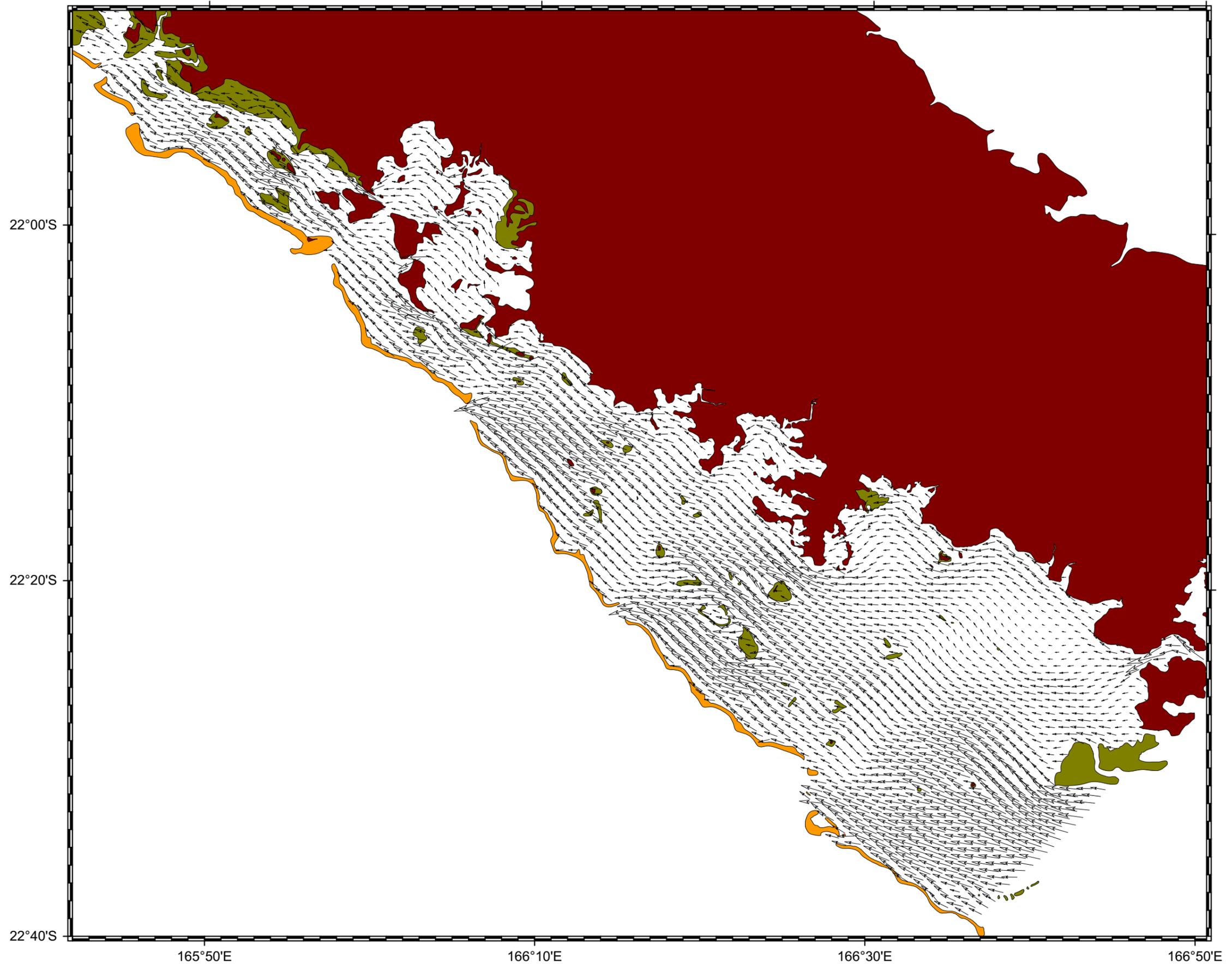
Figure 13 : Fenêtre de l'aperçu avant impression



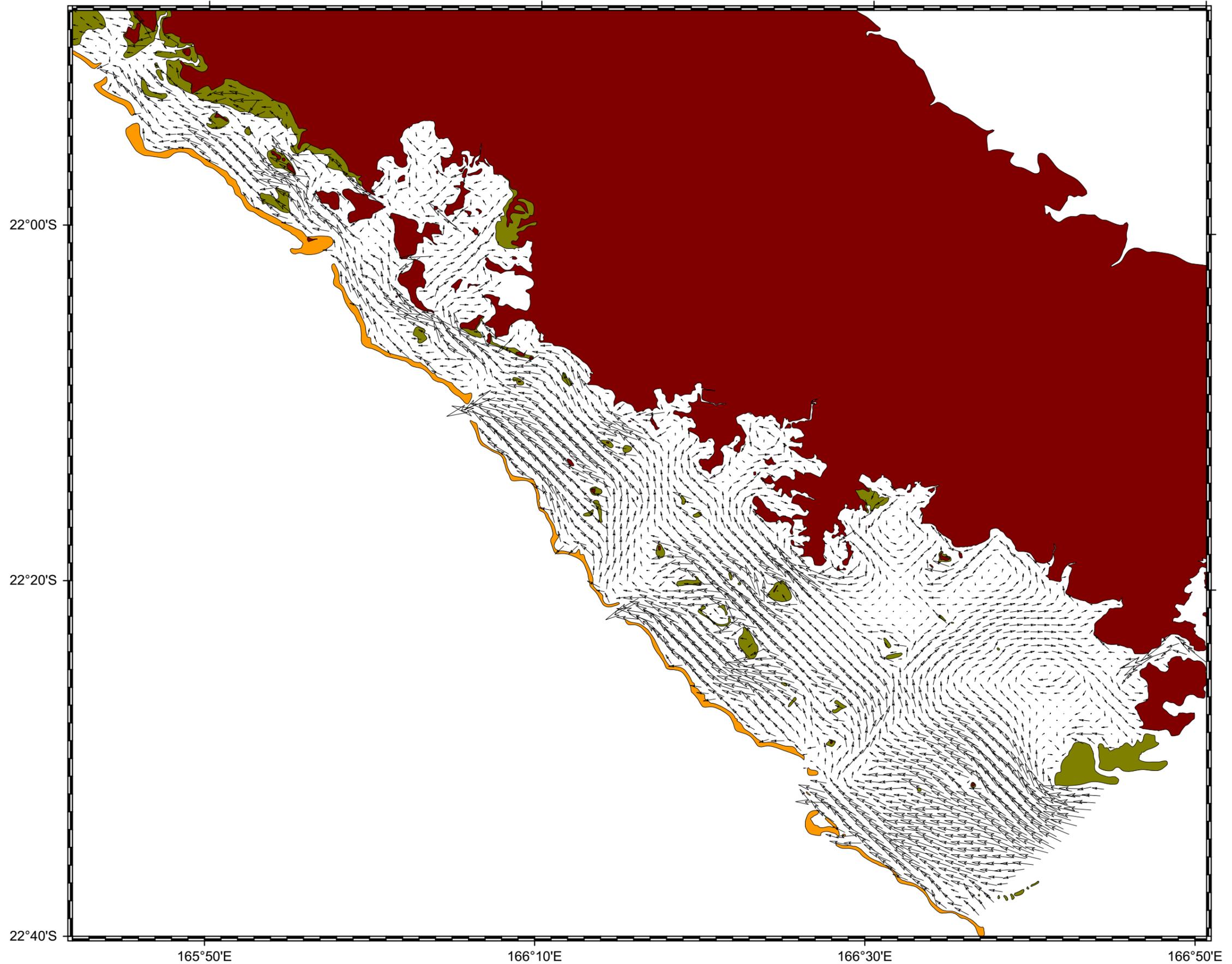
| | | |
|---|-----------------------|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 4m/s de direction 110° | | |
| Courants de surface | 10 cm/s \rightarrow | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



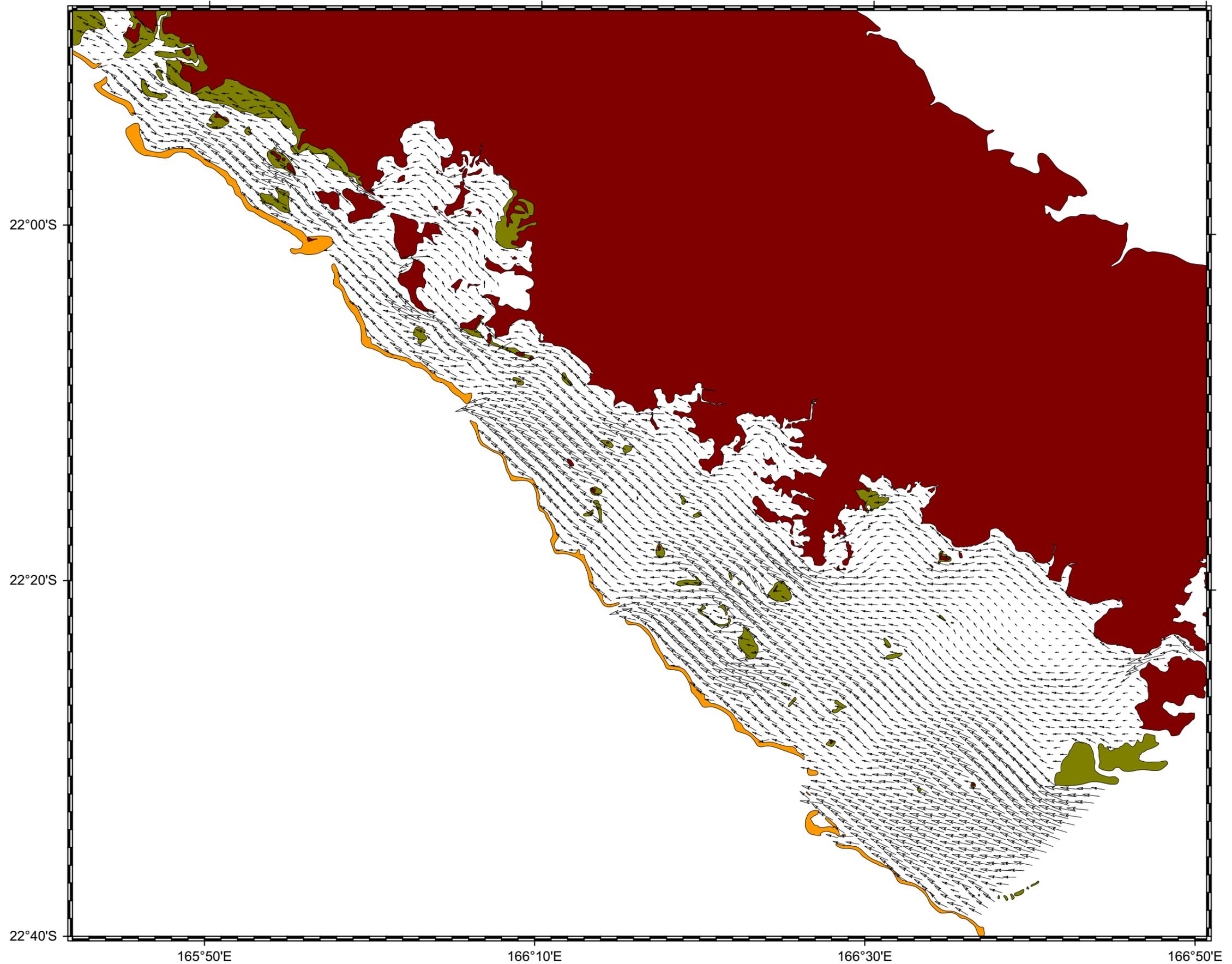
| | | |
|---|---------|--|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 4m/s de direction 110° | | |
| Courants au fond | 10 cm/s | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



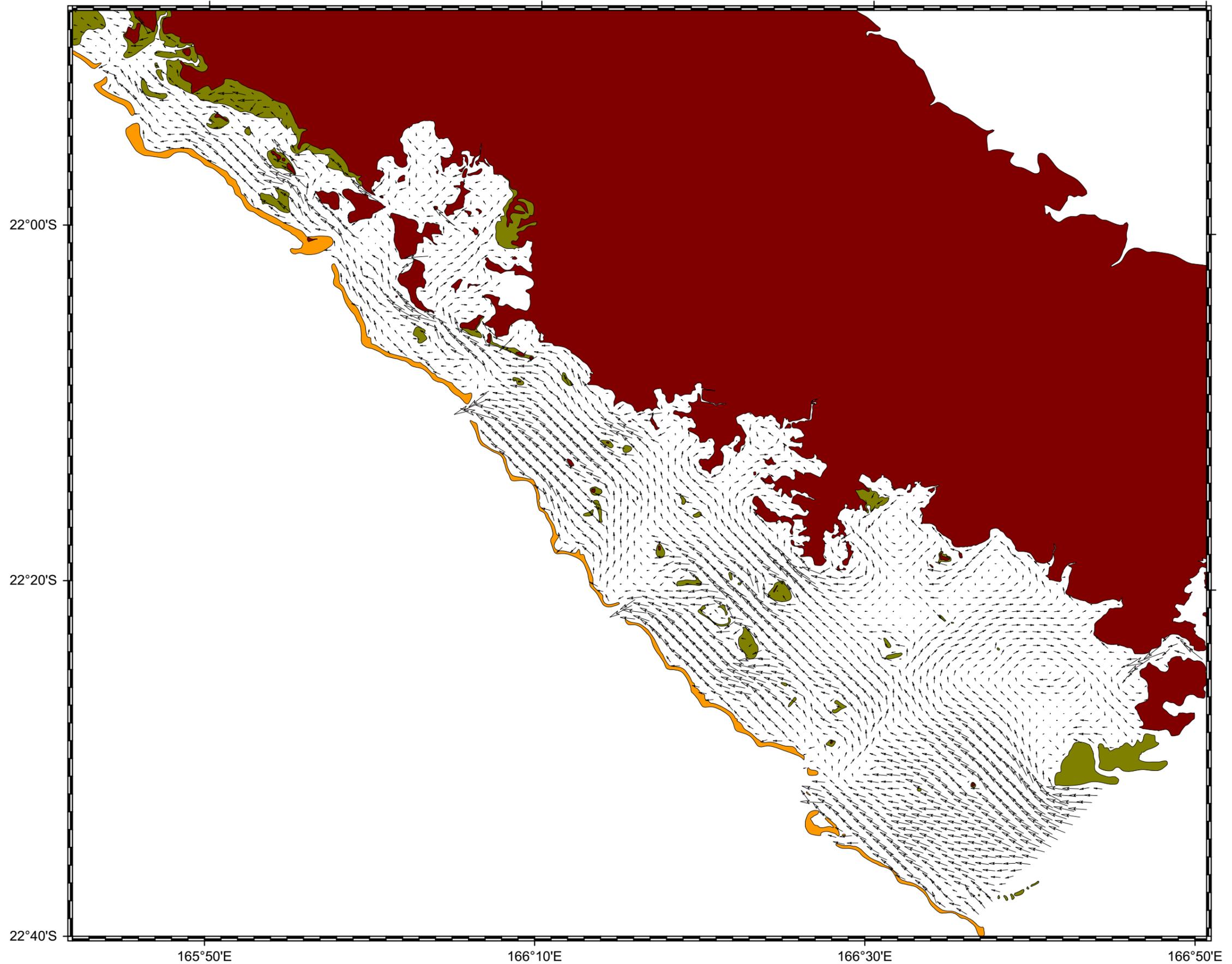
| | | |
|--|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 8 m/s de direction 110° | | |
| Courants de surface | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



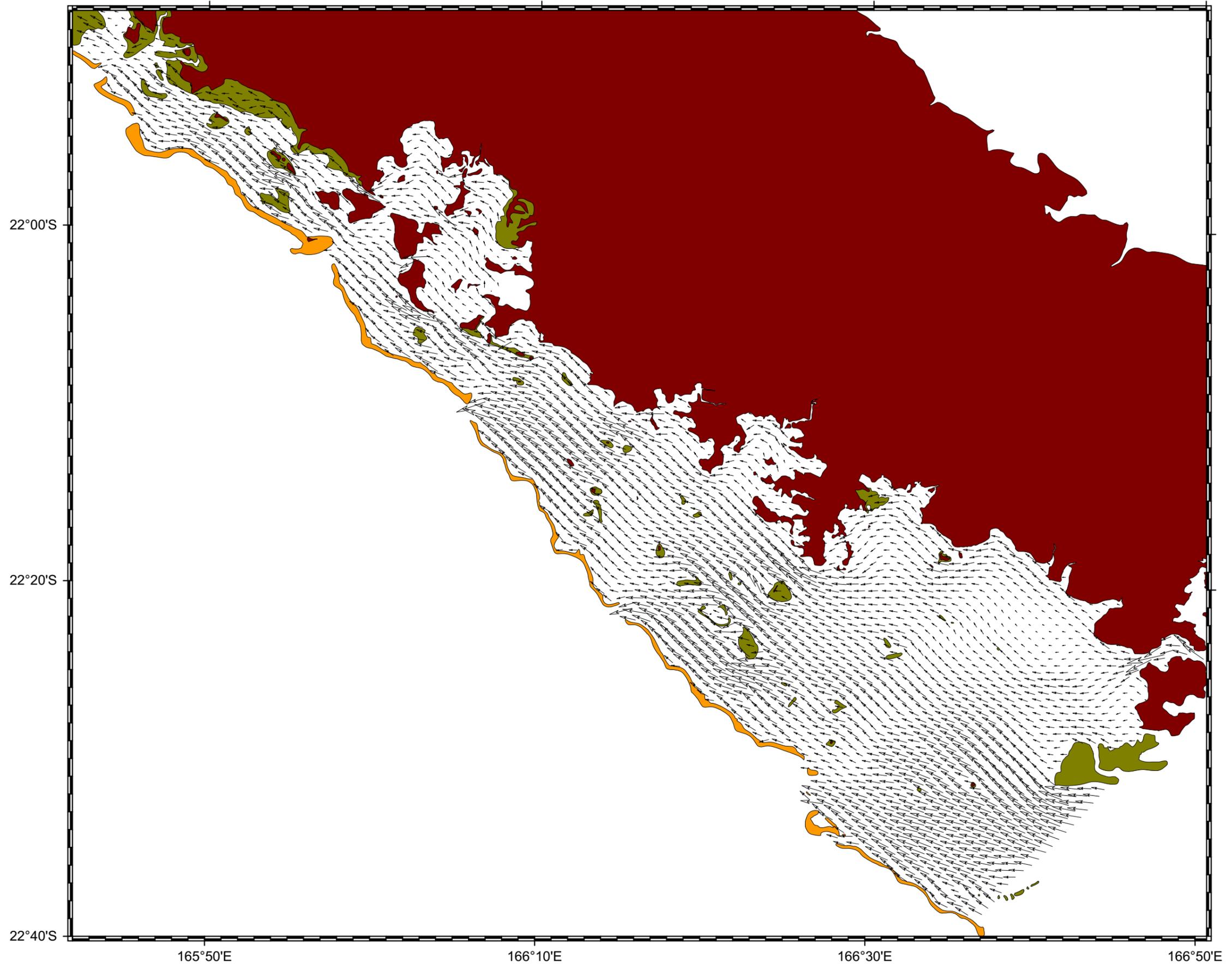
| | | |
|--|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 8 m/s de direction 110° | | |
| Courants au fond | 25 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



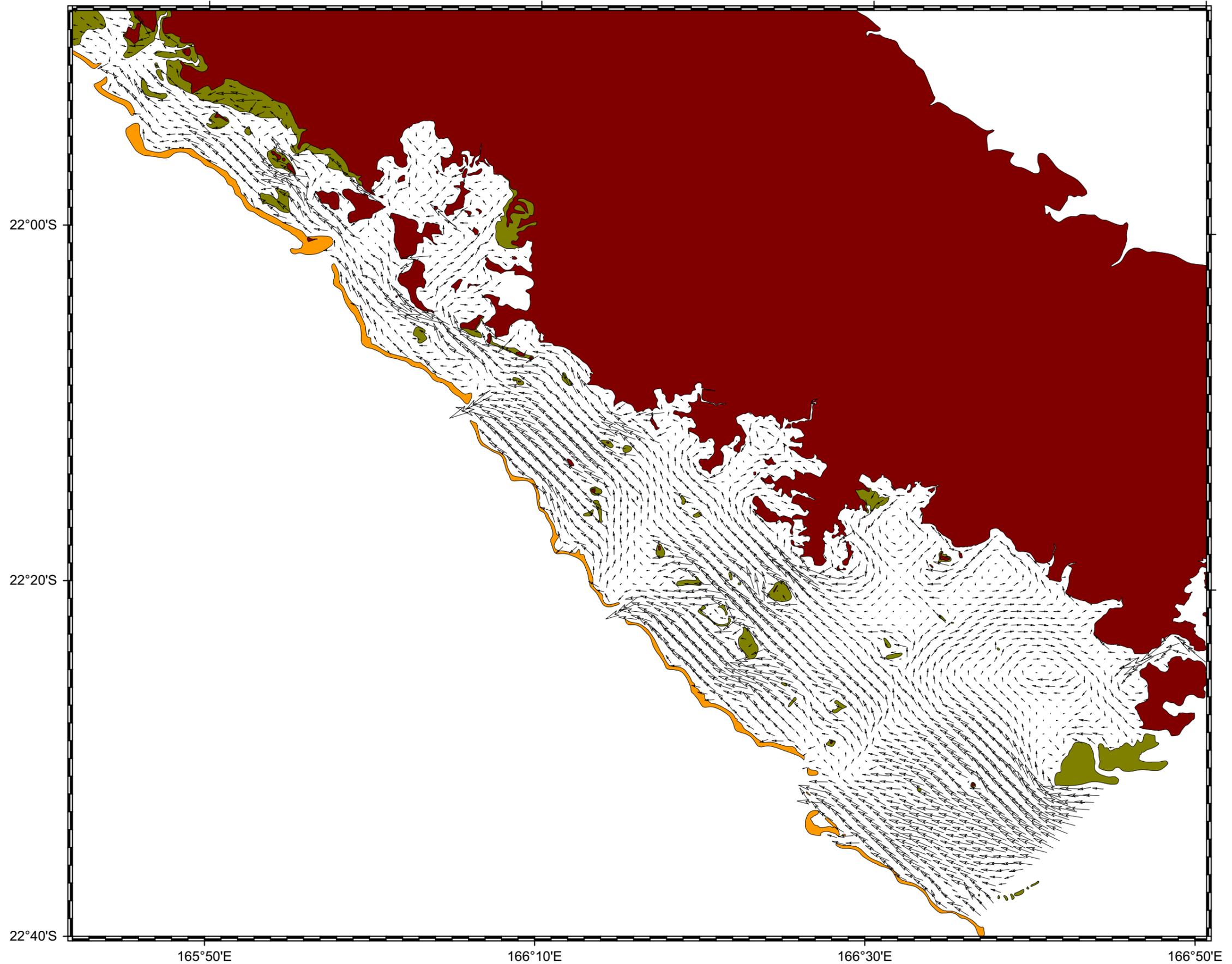
| | | |
|--|--|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 10m/s de direction 110° | | |
| Courants de surface | 100 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



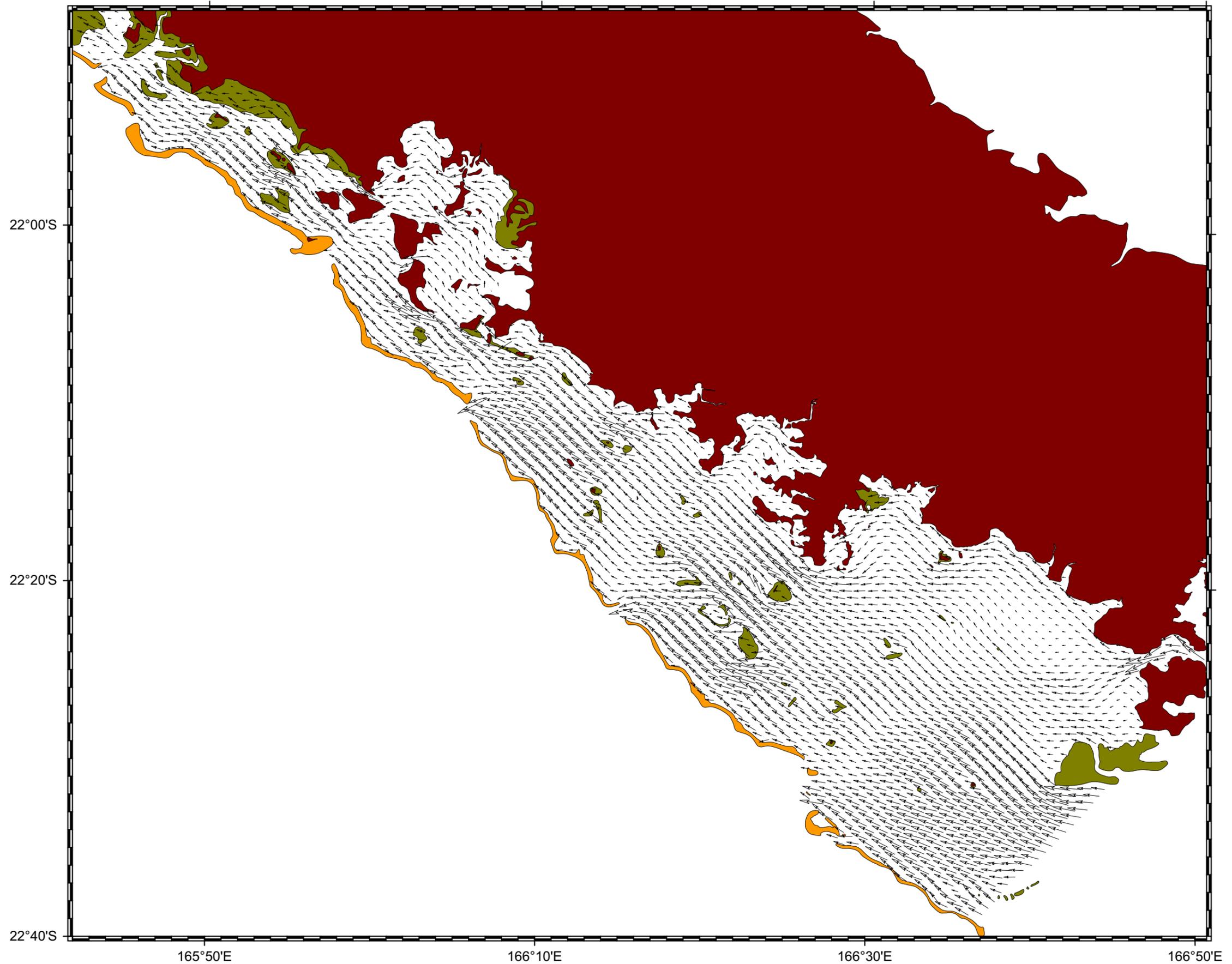
| | | |
|--|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 10m/s de direction 110° | | |
| Courants au fond | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



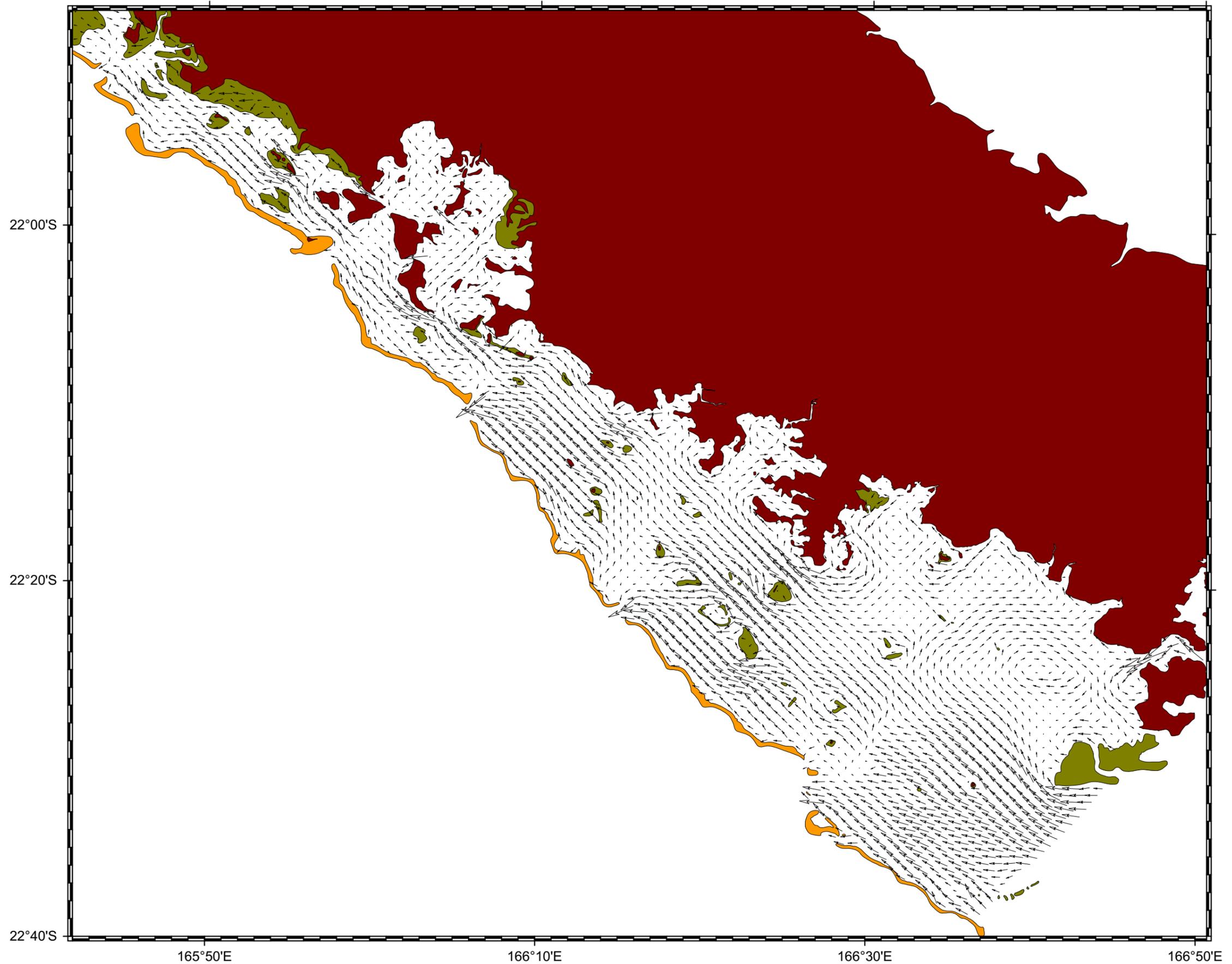
| | | |
|--|--|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 12m/s de direction 110° | | |
| Courants de surface | 100 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



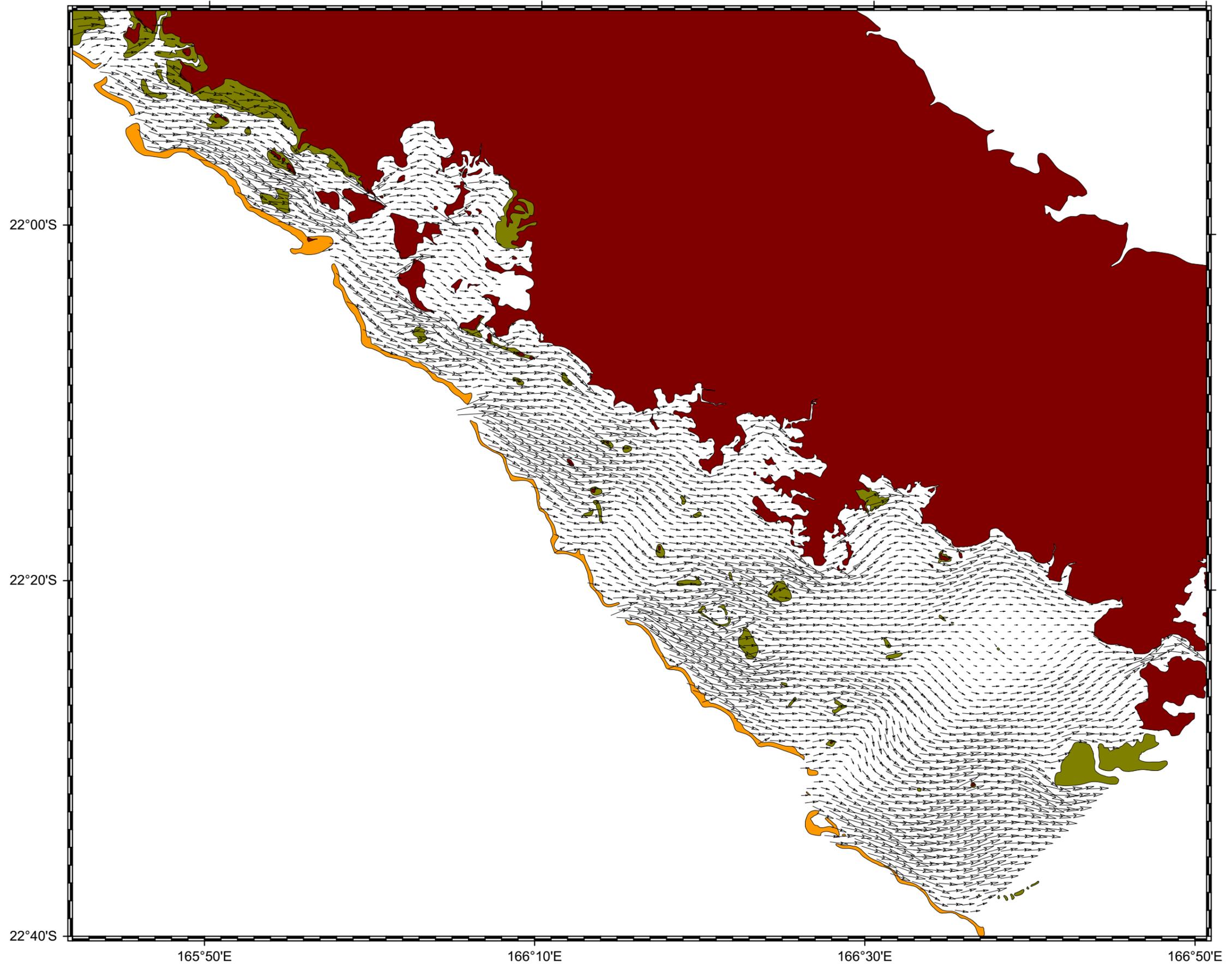
| | | |
|--|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 12m/s de direction 110° | | |
| Courants au fond | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



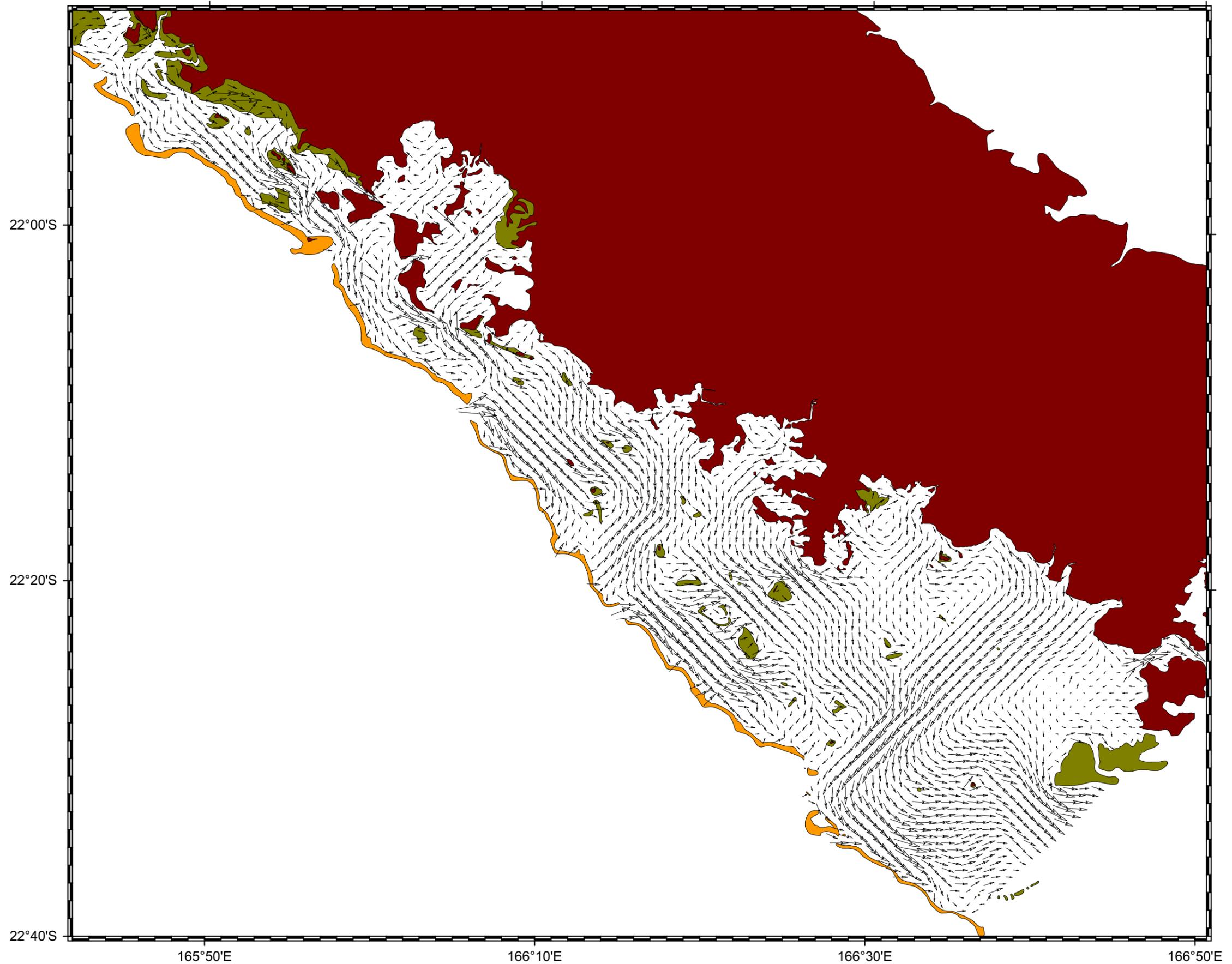
| | | |
|--|------------------------|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 16m/s de direction 110° | | |
| Courants de surface | 100 cm/s \rightarrow | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



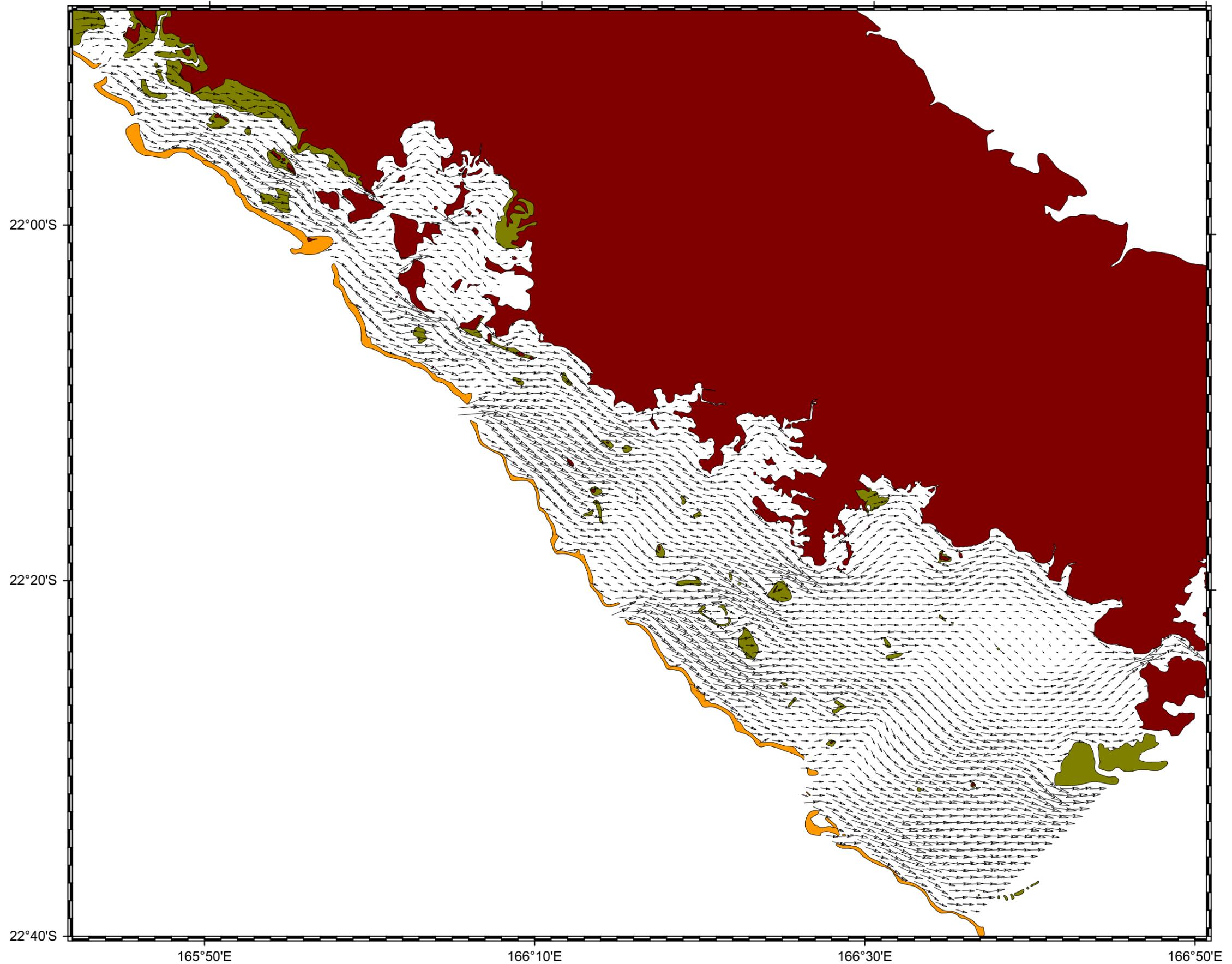
| | | |
|--|-----------|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 16m/s de direction 110° | | |
| Courants au fond | 50 cm/s → | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



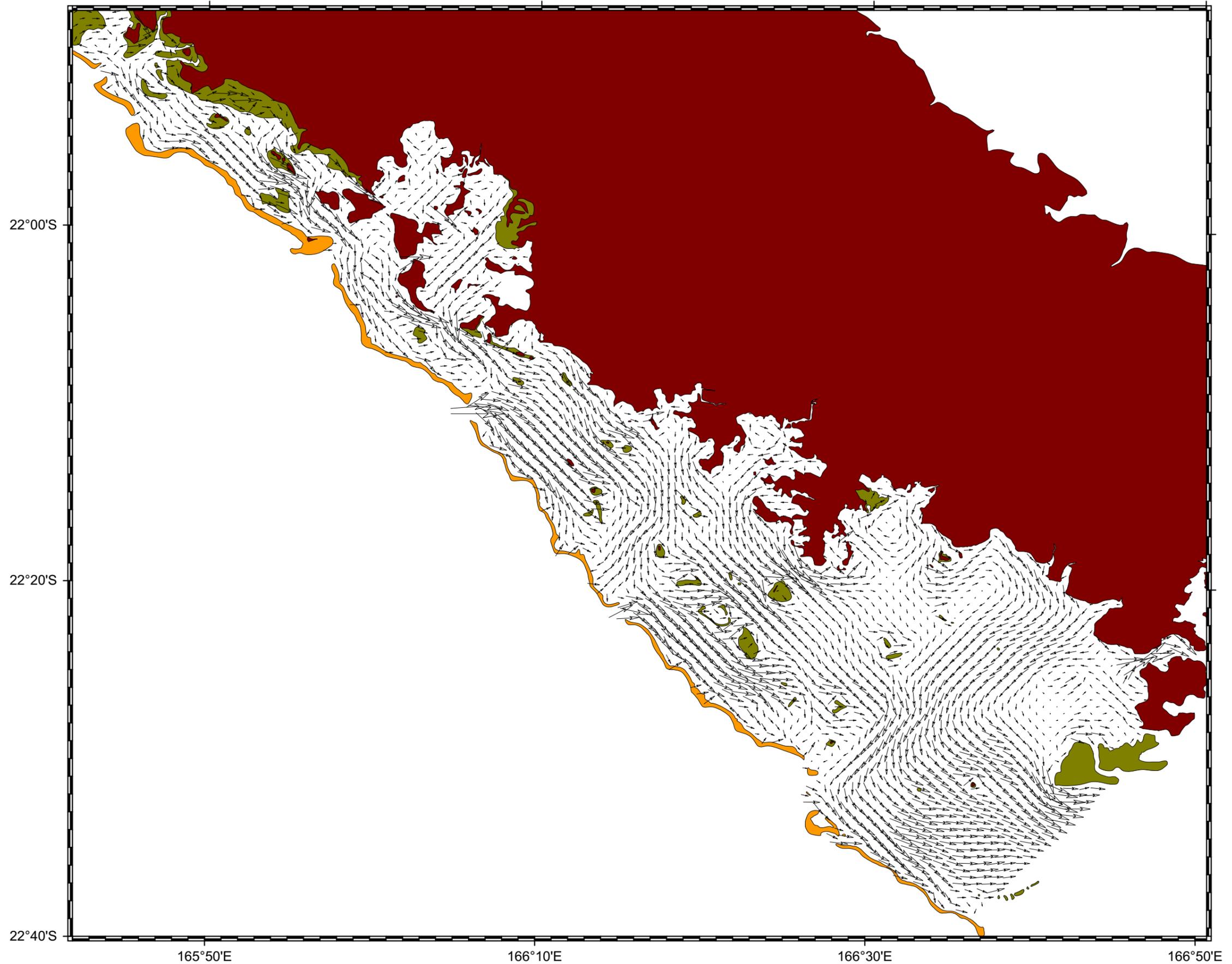
| | | |
|---|-----------|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 4m/s de direction 270° | | |
| Courants de surface | 10 cm/s → | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



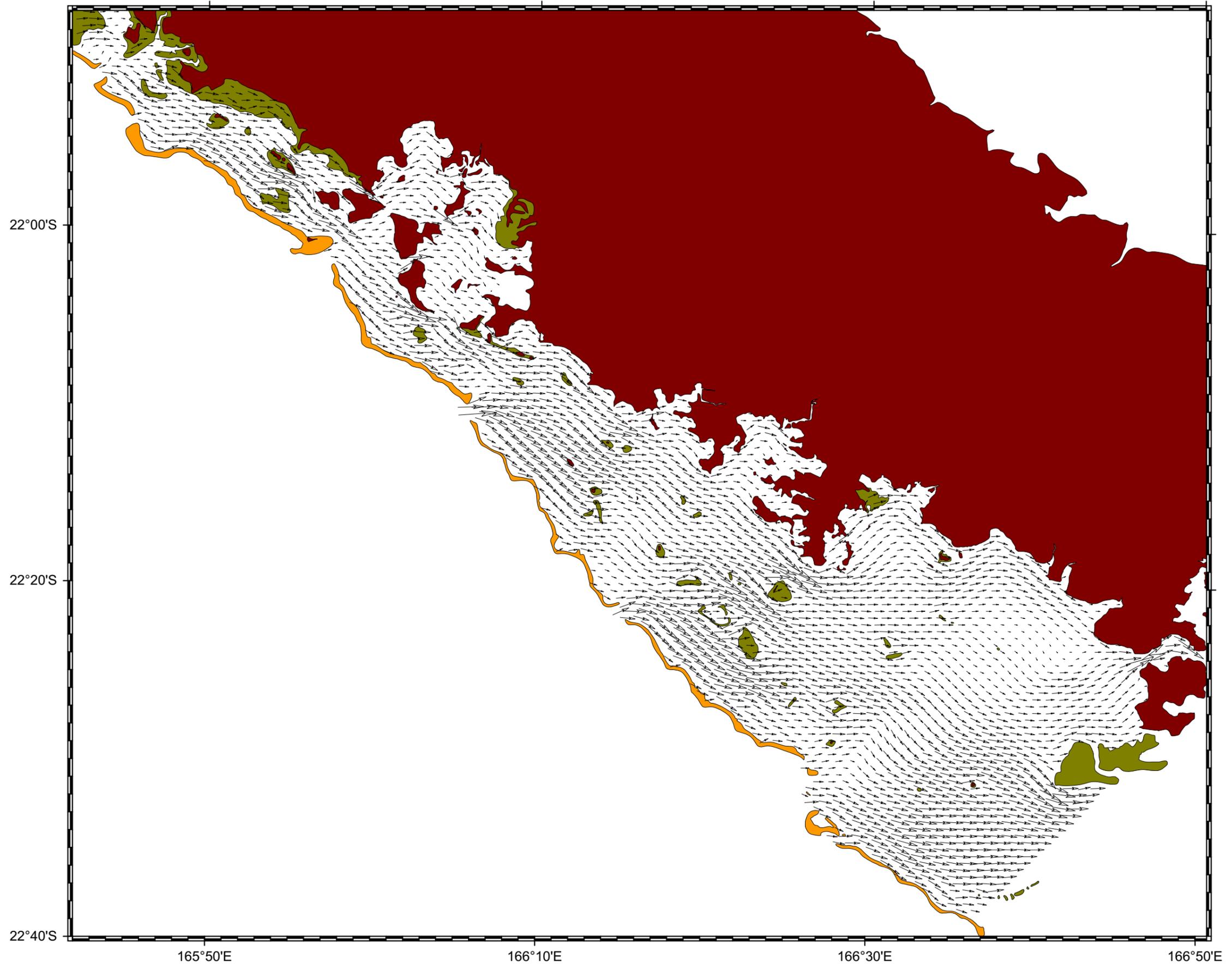
| | | |
|---|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 4m/s de direction 270° | | |
| Courants au fond | 10 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



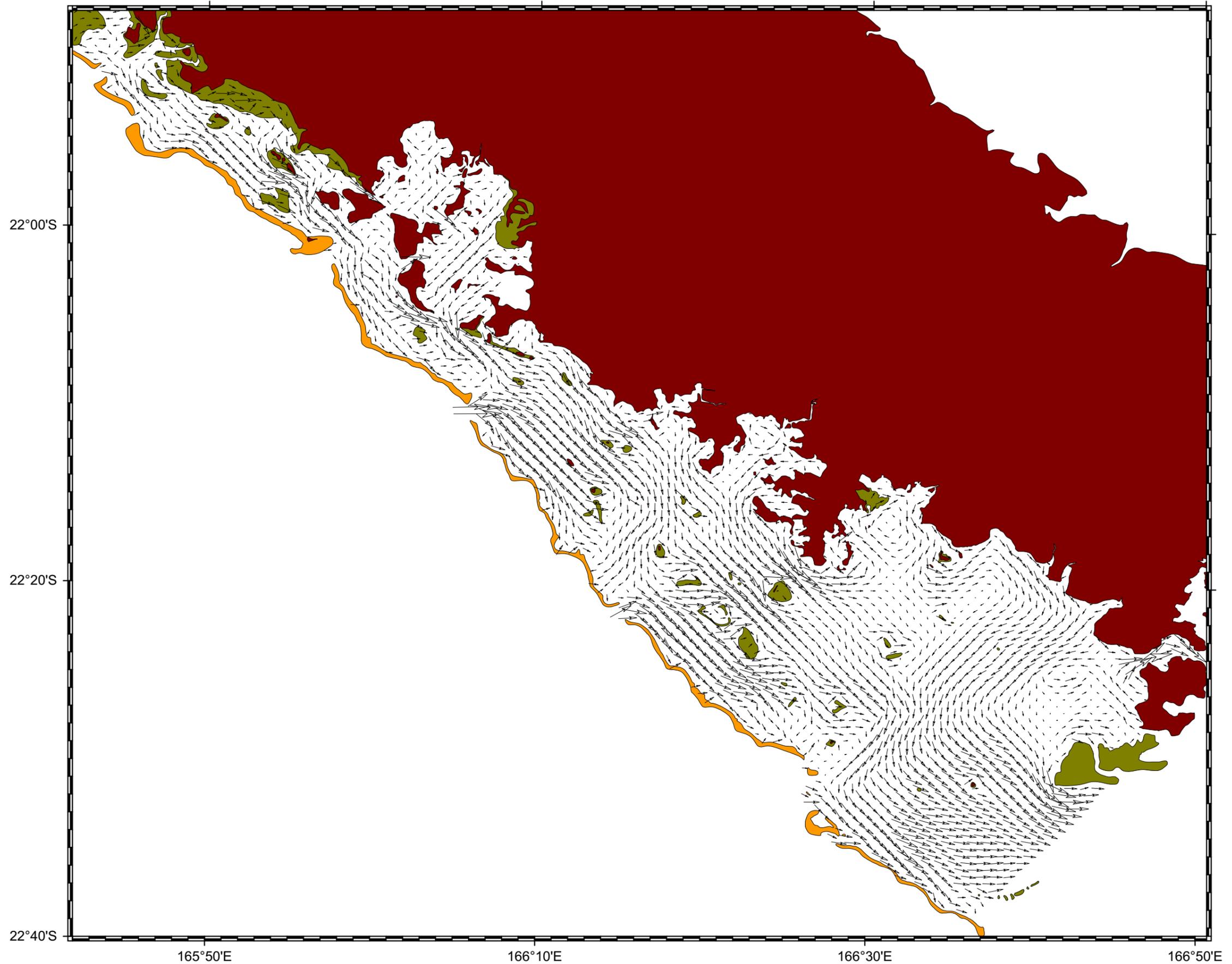
| | | |
|--|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 8 m/s de direction 270° | | |
| Courants de surface | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



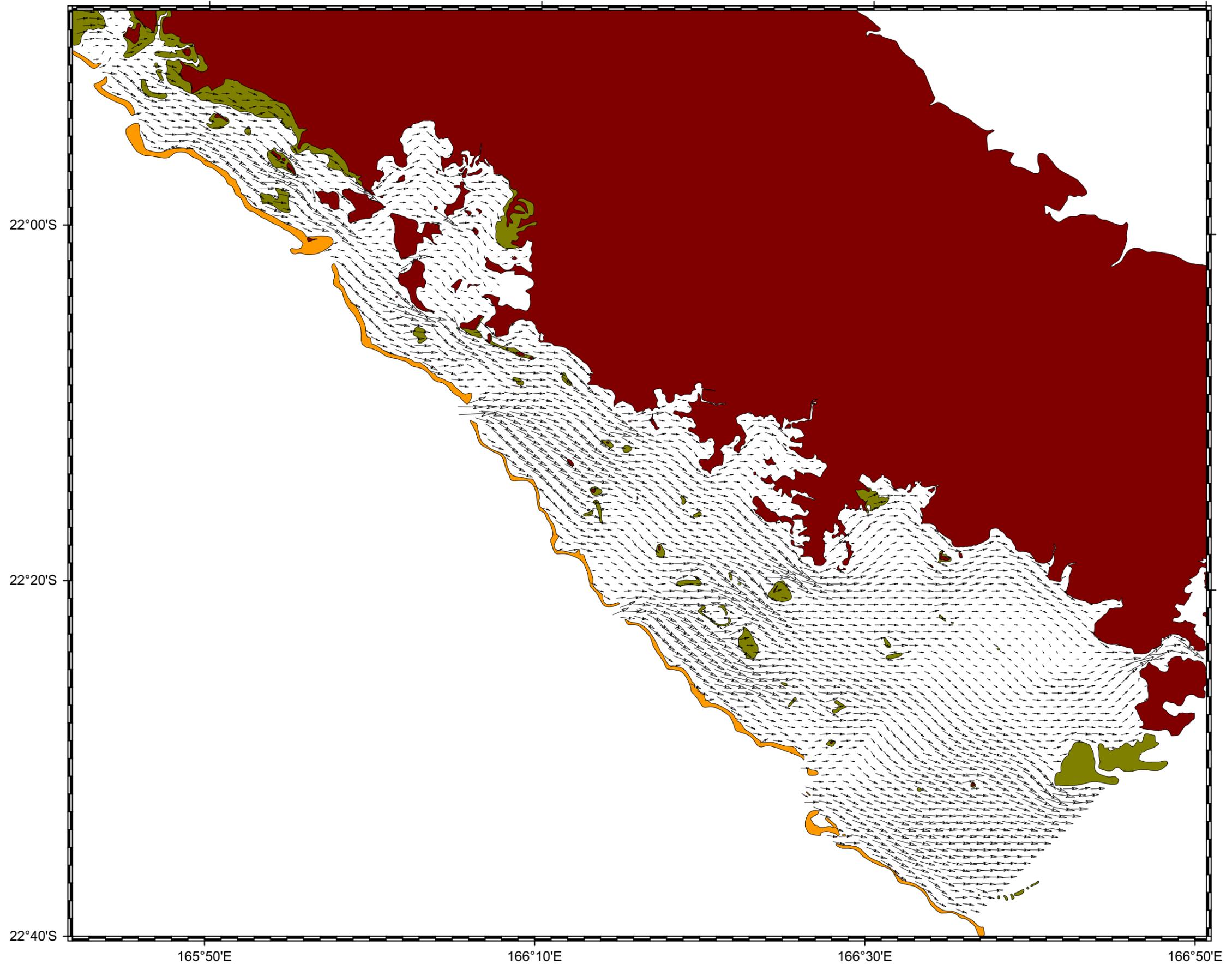
| | | |
|--|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 8 m/s de direction 270° | | |
| Courants au fond | 25 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



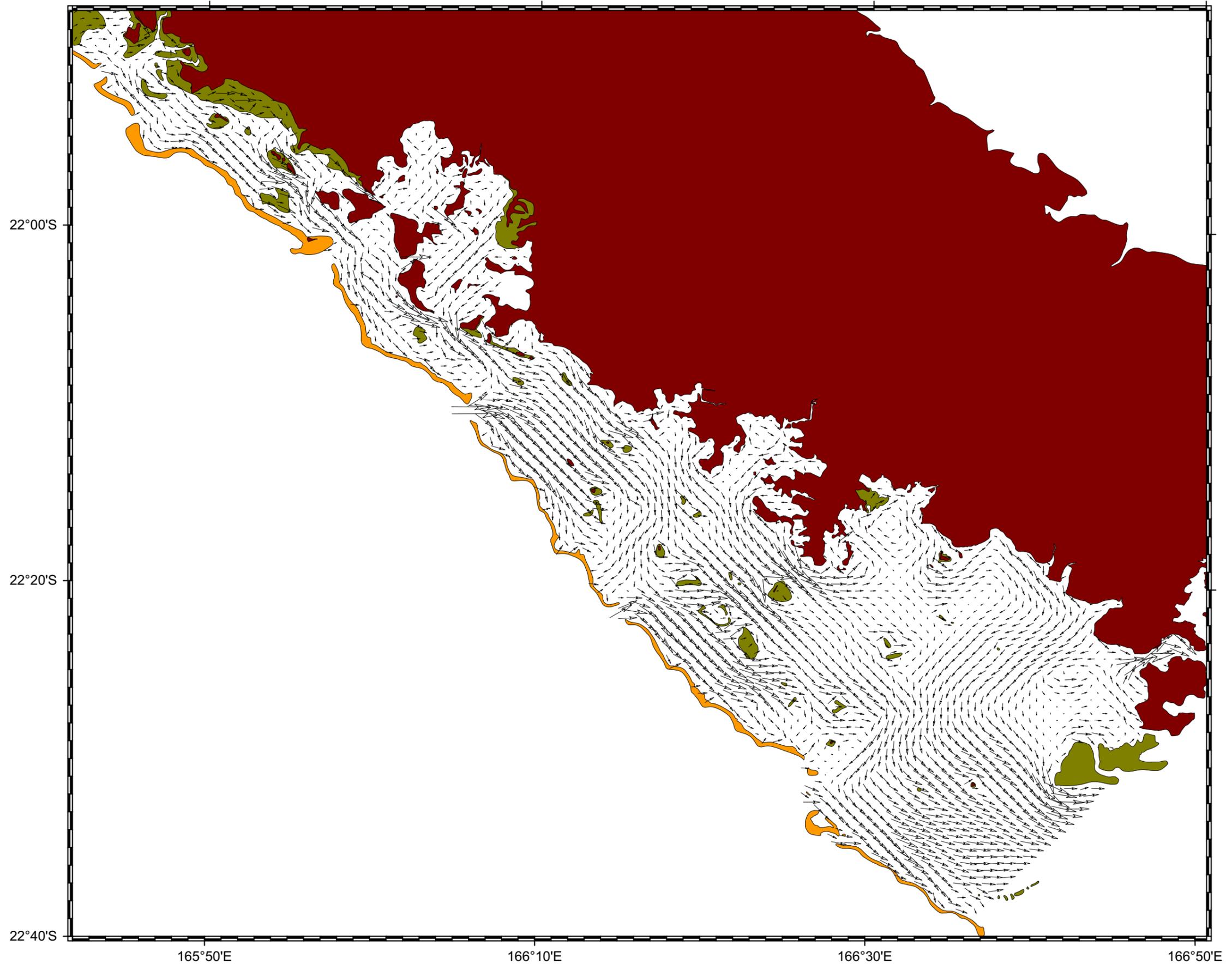
| | | |
|--|--|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 10m/s de direction 270° | | |
| Courants de surface | 100 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



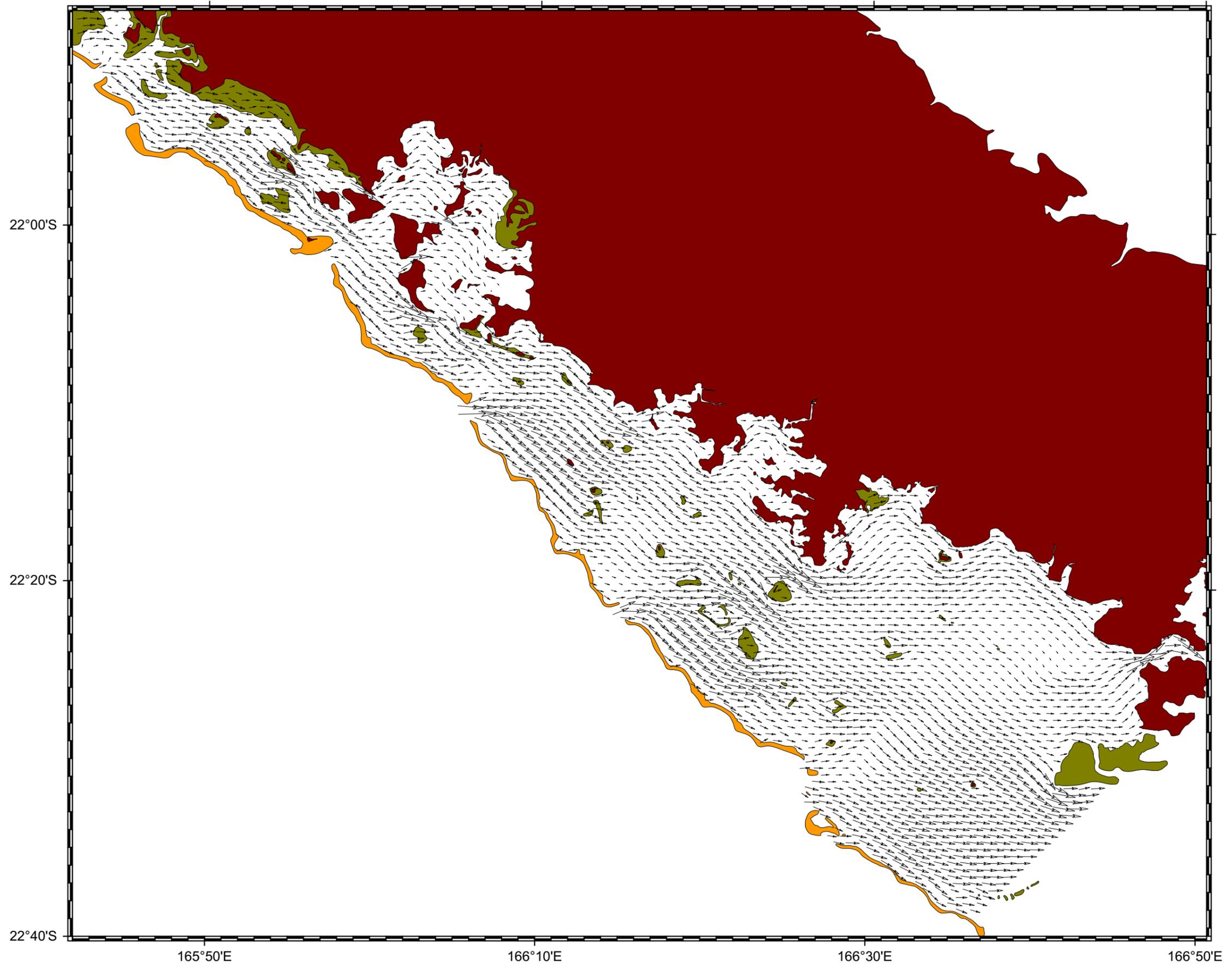
| | | |
|--|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 10m/s de direction 270° | | |
| Courants au fond | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



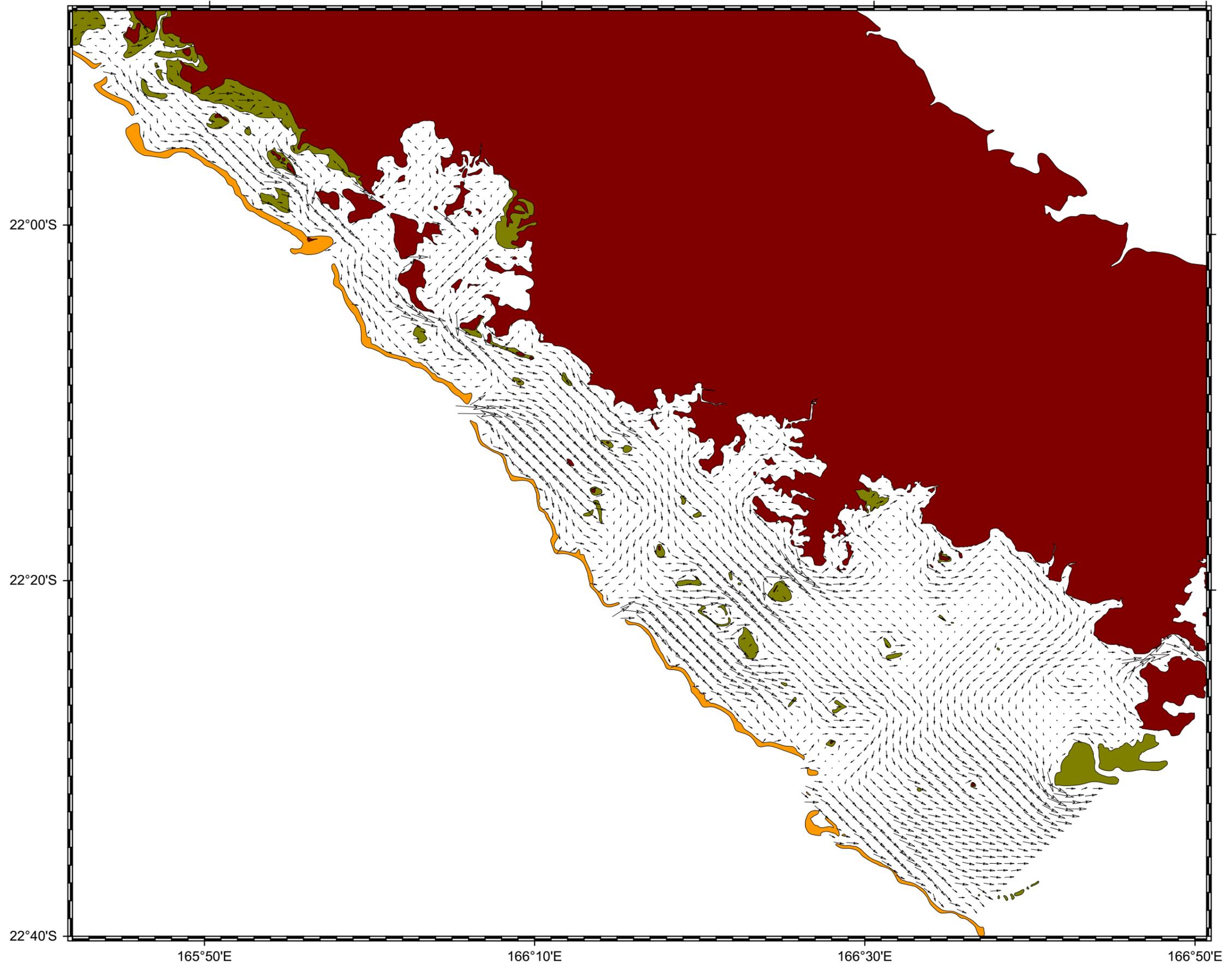
| | | |
|--|--|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 12m/s de direction 270° | | |
| Courants de surface | 100 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



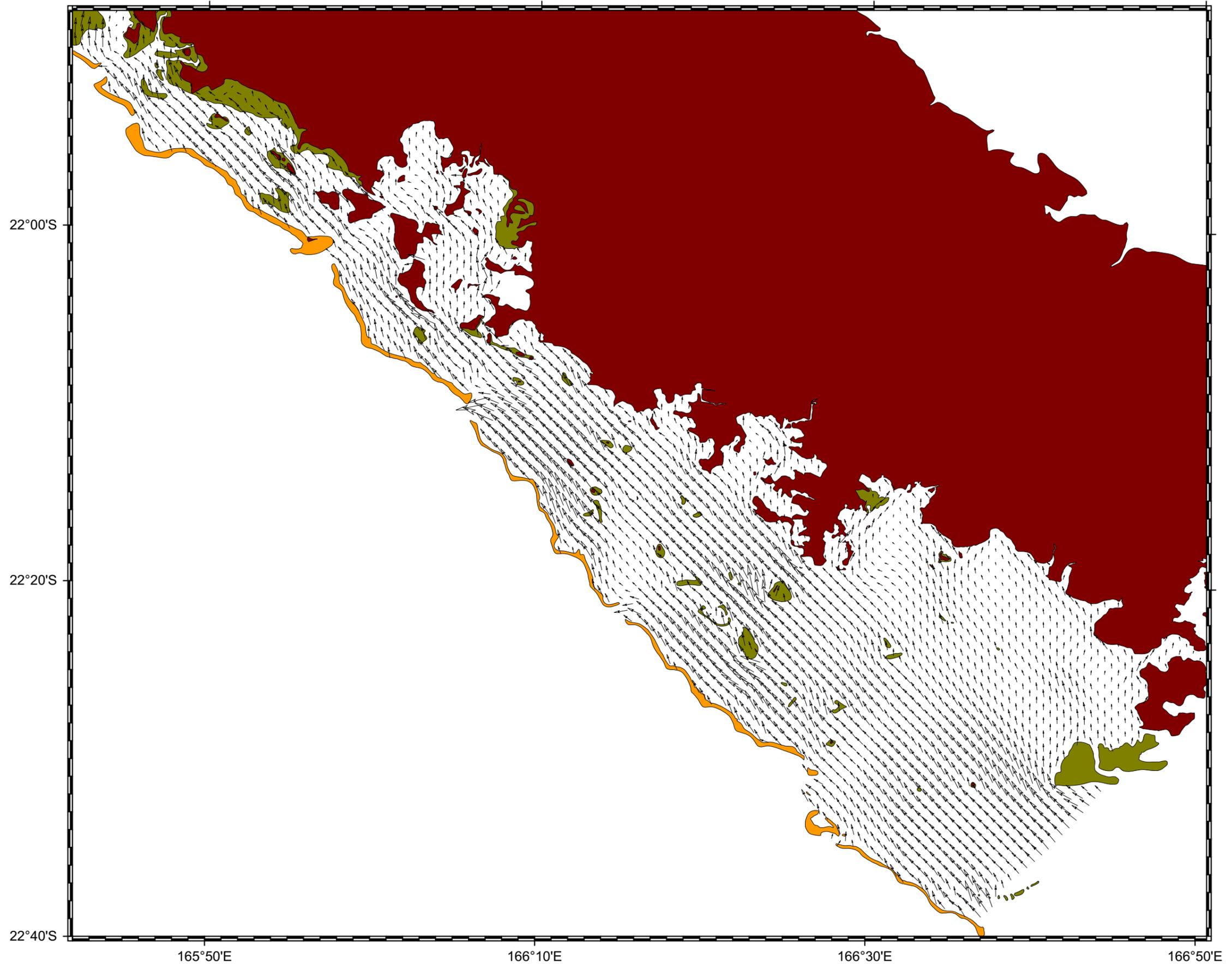
| | | |
|--|---------|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 12m/s de direction 270° | | |
| Courants au fond | 50 cm/s | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



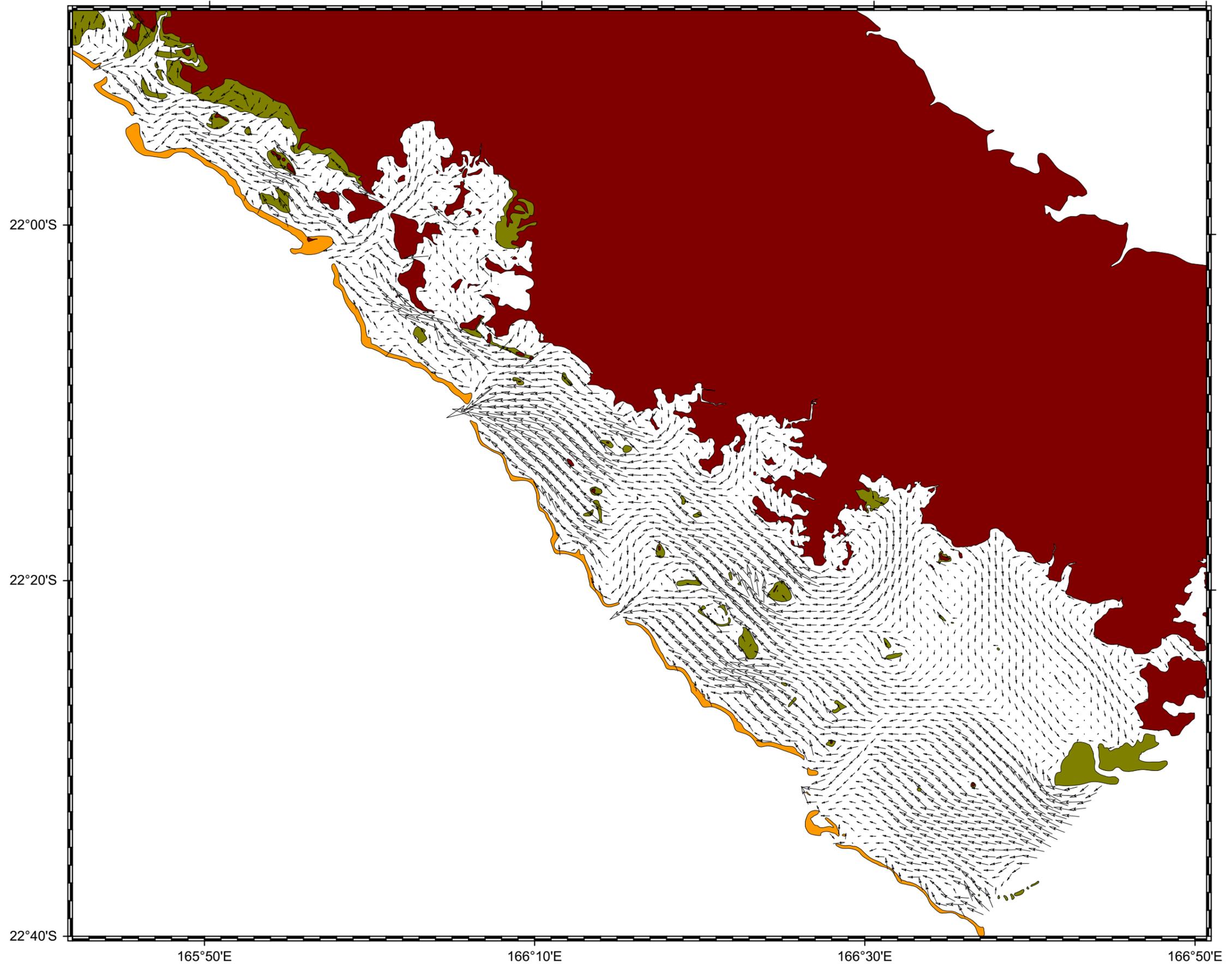
| | | |
|--|----------------------------|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 16m/s de direction 270° | | |
| Courants de surface | 100 cm/s \longrightarrow | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



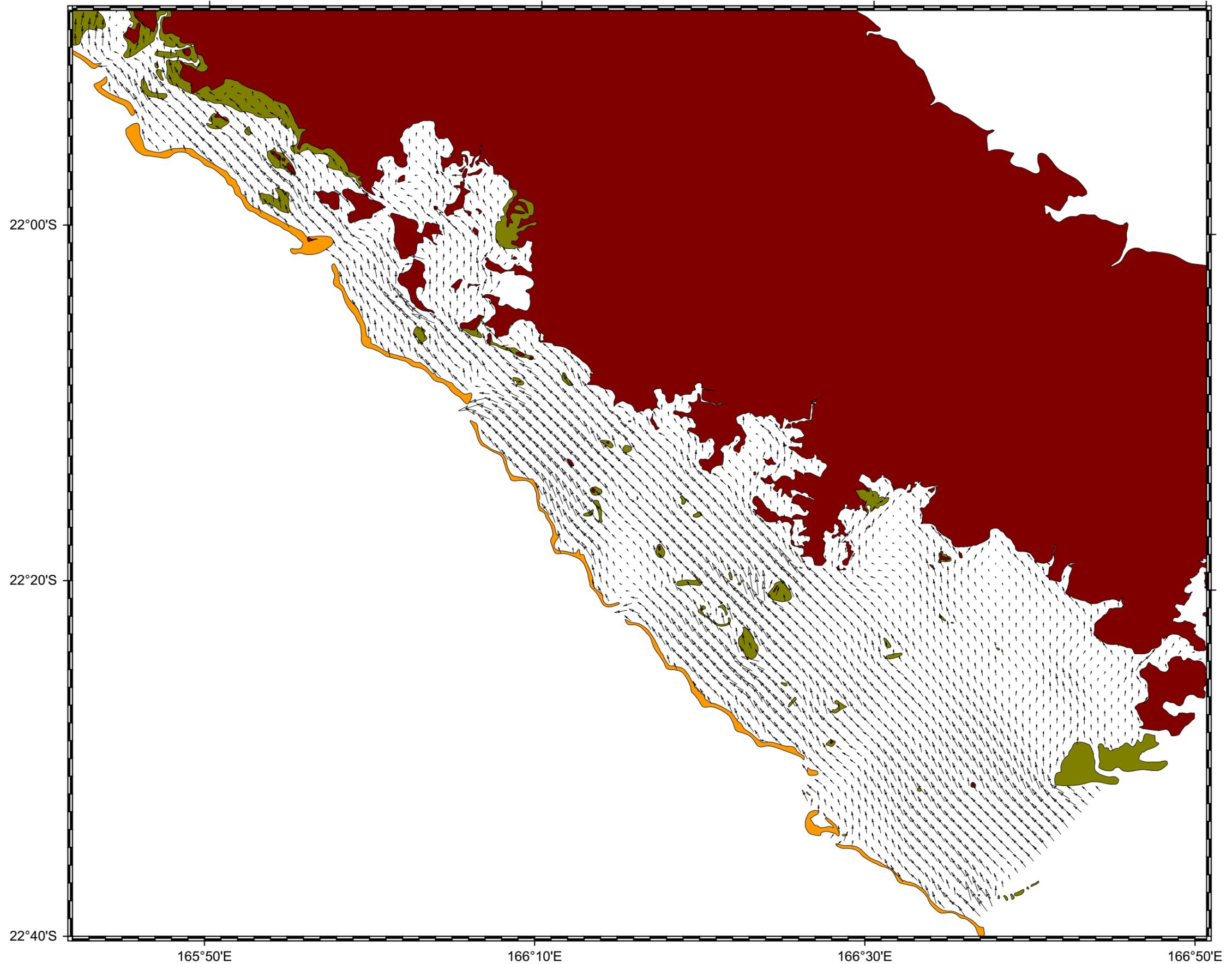
| | | |
|--|-----------|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 16m/s de direction 270° | | |
| Courants au fond | 50 cm/s → | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



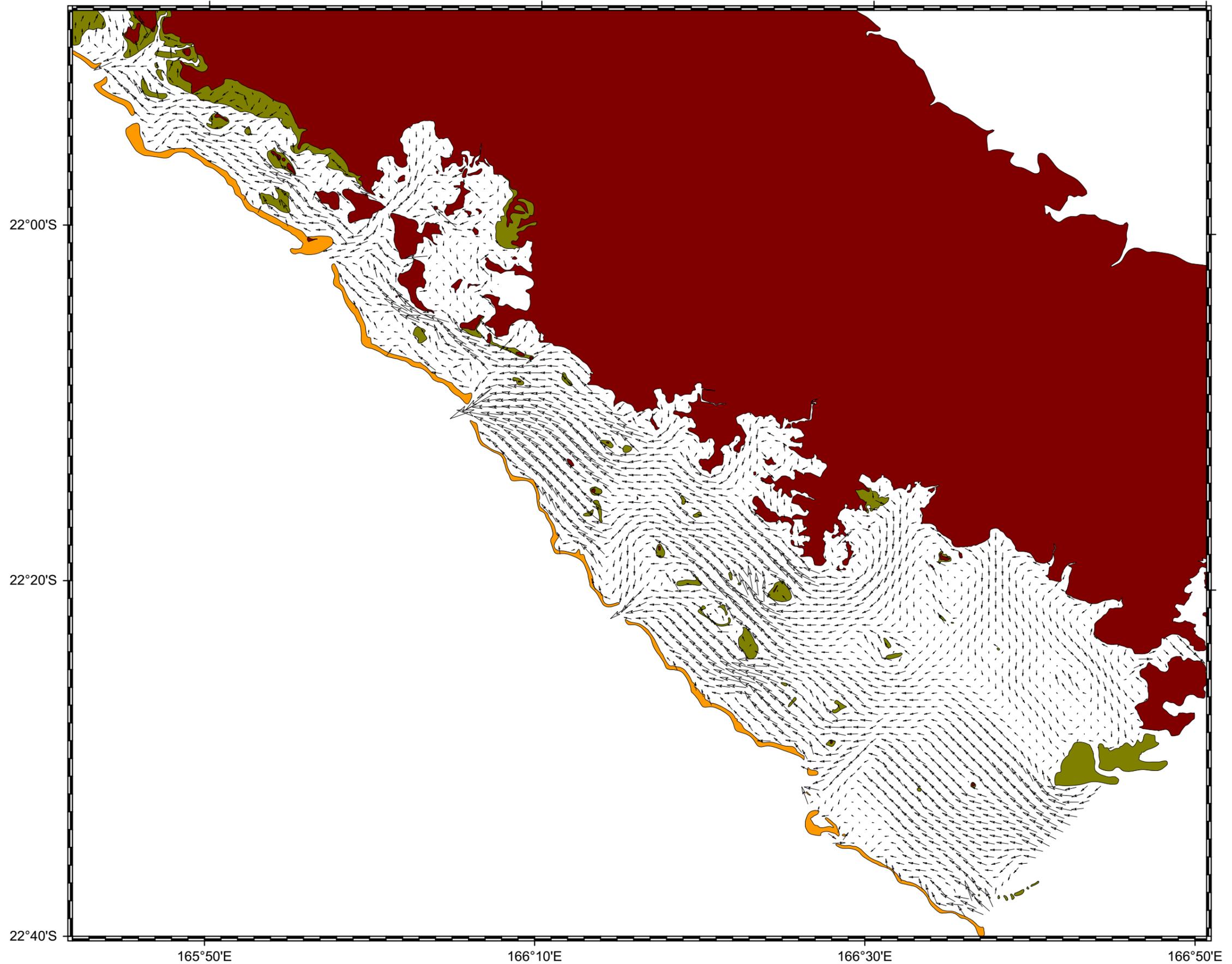
| | | |
|--|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 8 m/s de direction 180° | | |
| Courants de surface | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



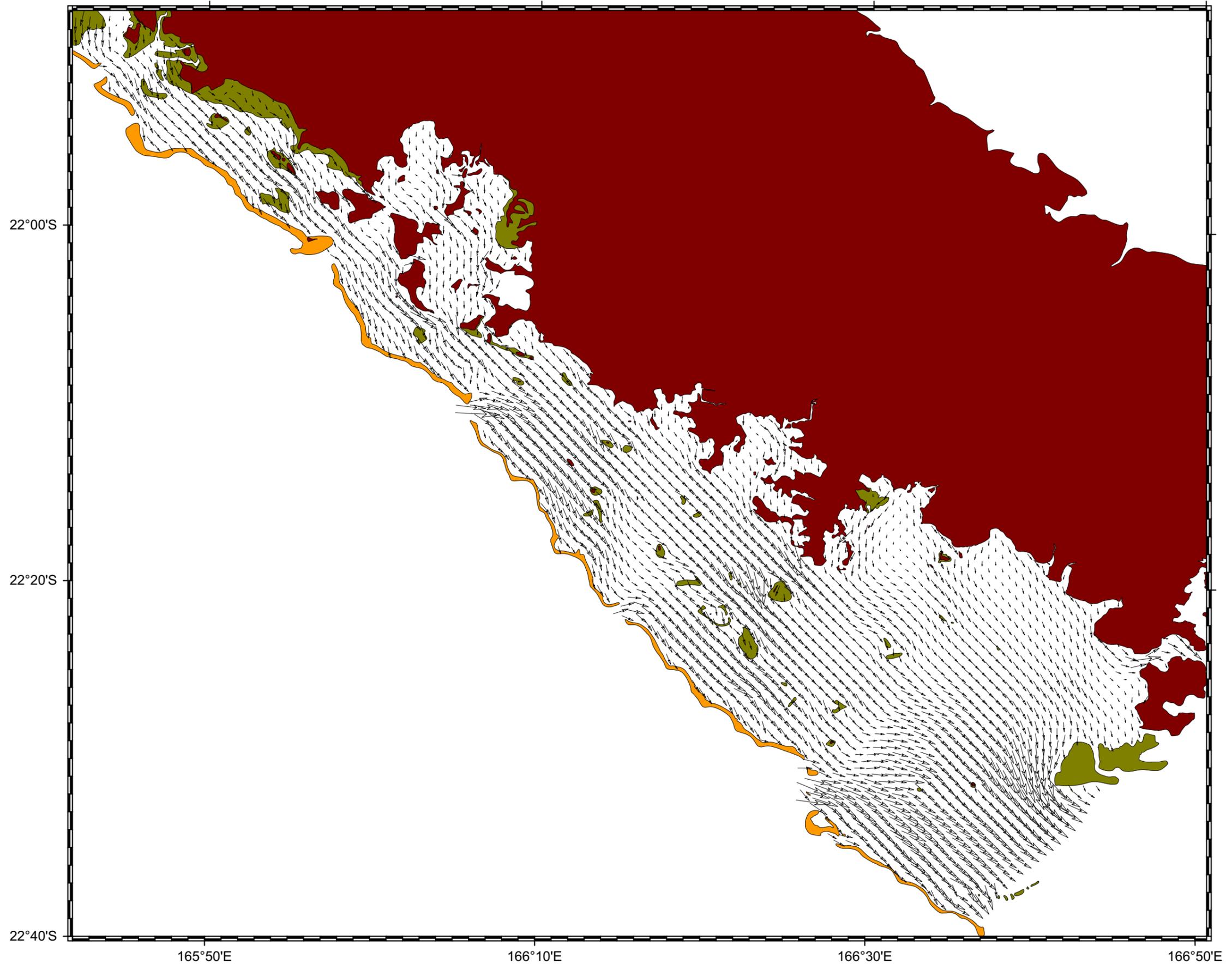
| | | |
|--|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 8 m/s de direction 180° | | |
| Courants au fond | 25 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



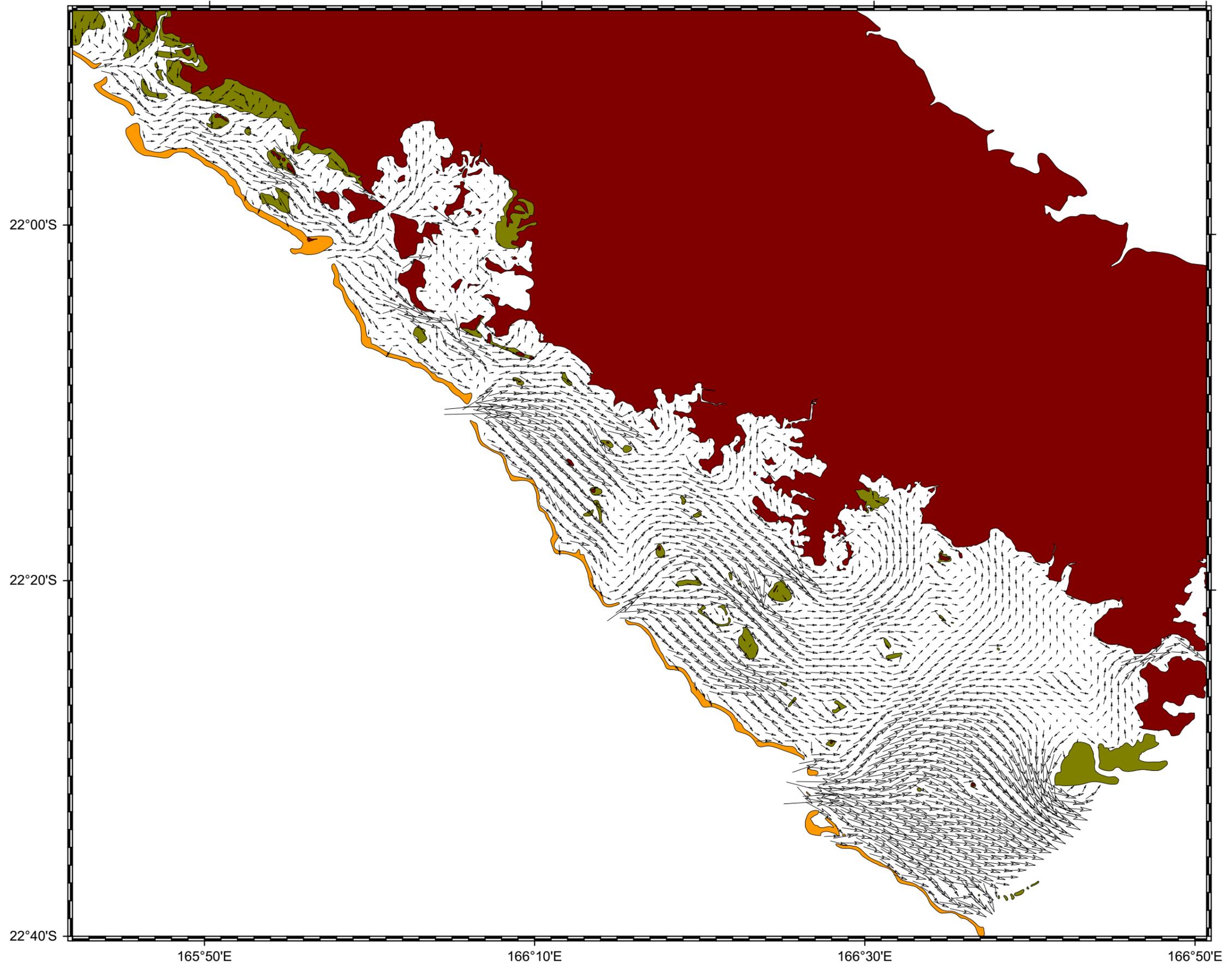
| | | |
|---|--|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 12 m/s de direction 180° | | |
| Courants de surface | 100 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



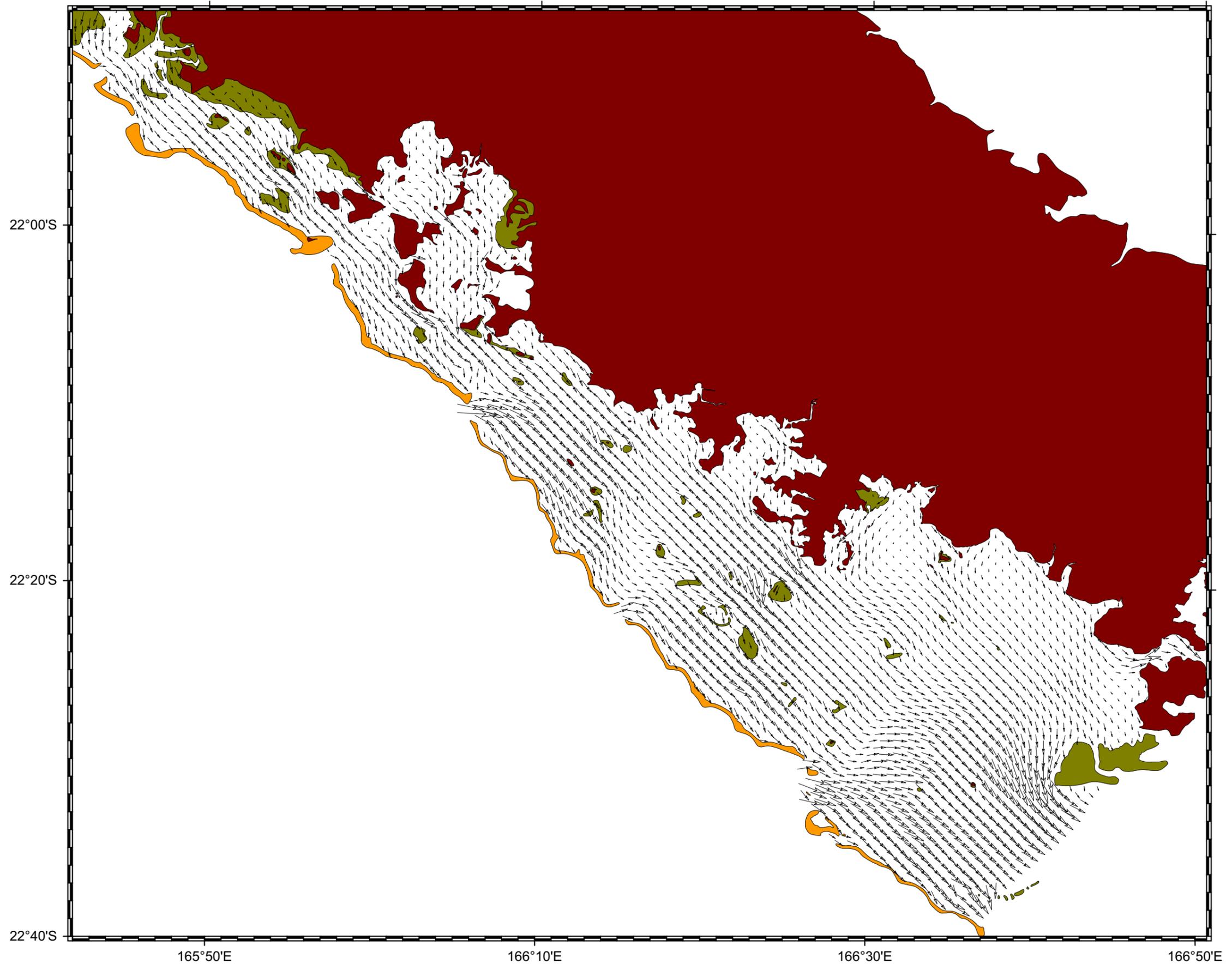
| | | |
|---|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 12 m/s de direction 180° | | |
| Courants au fond | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



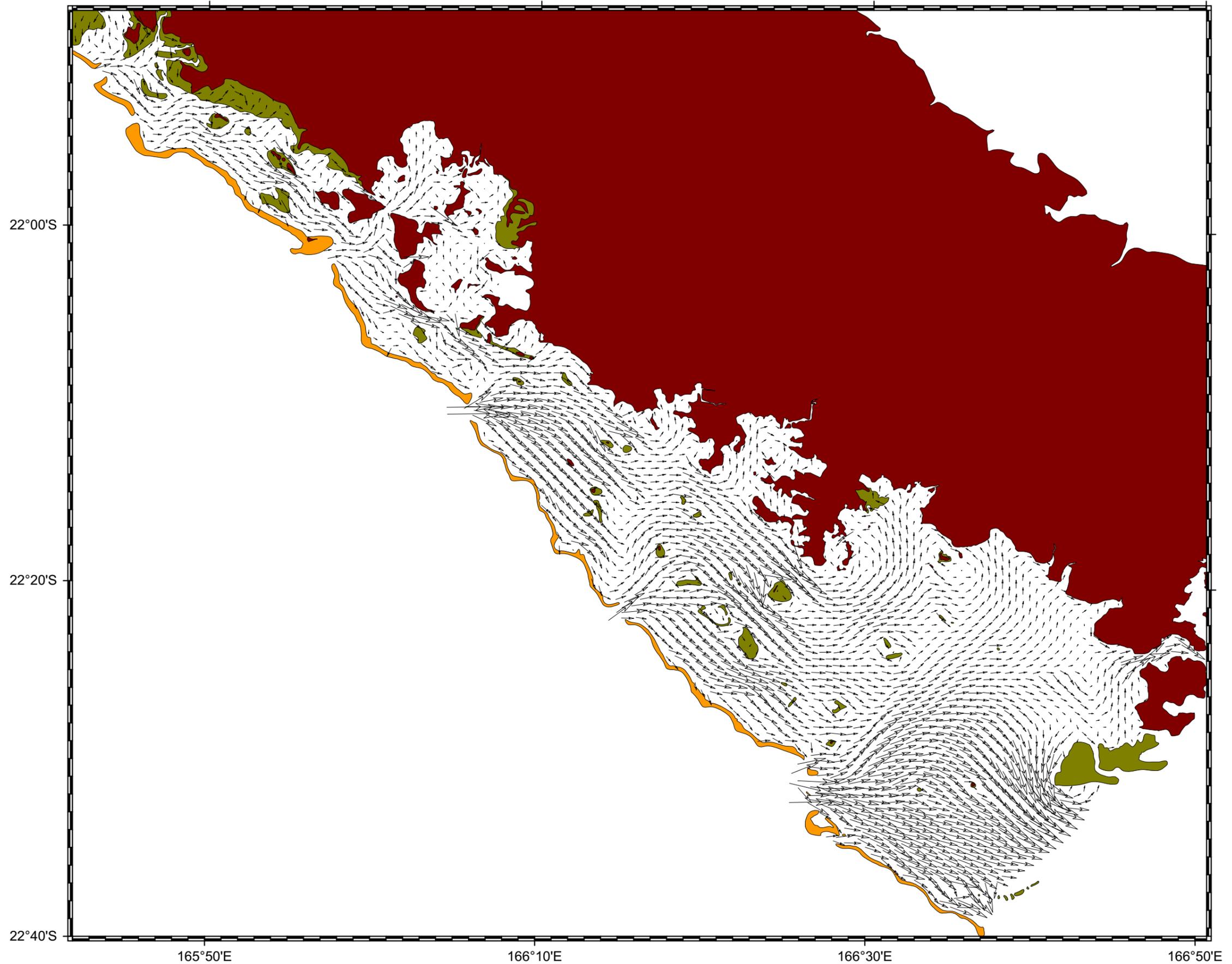
| | | |
|--|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 8 m/s de direction 0° | | |
| Courants de surface | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



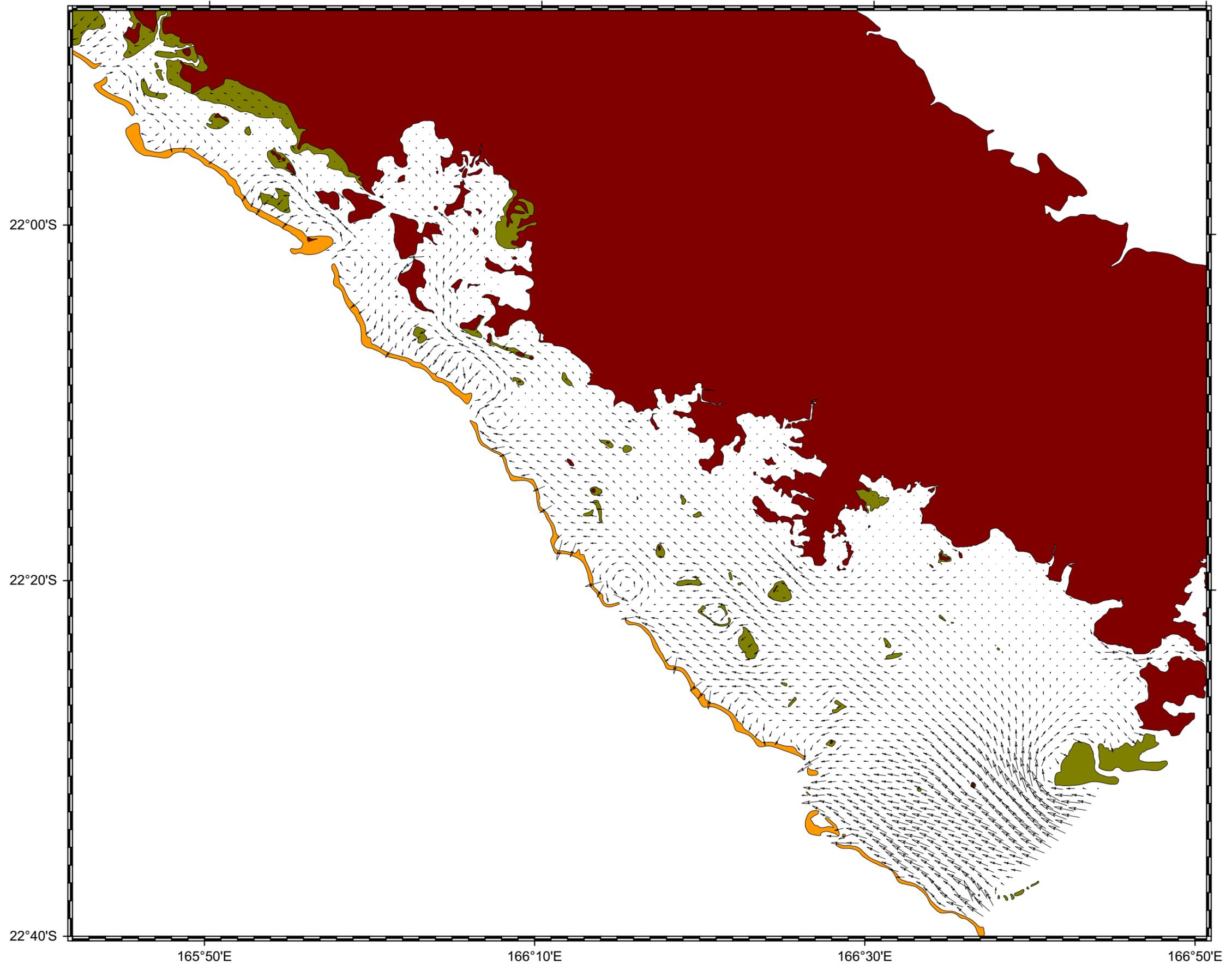
| | | |
|--|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 8 m/s de direction 0° | | |
| Courants au fond | 25 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



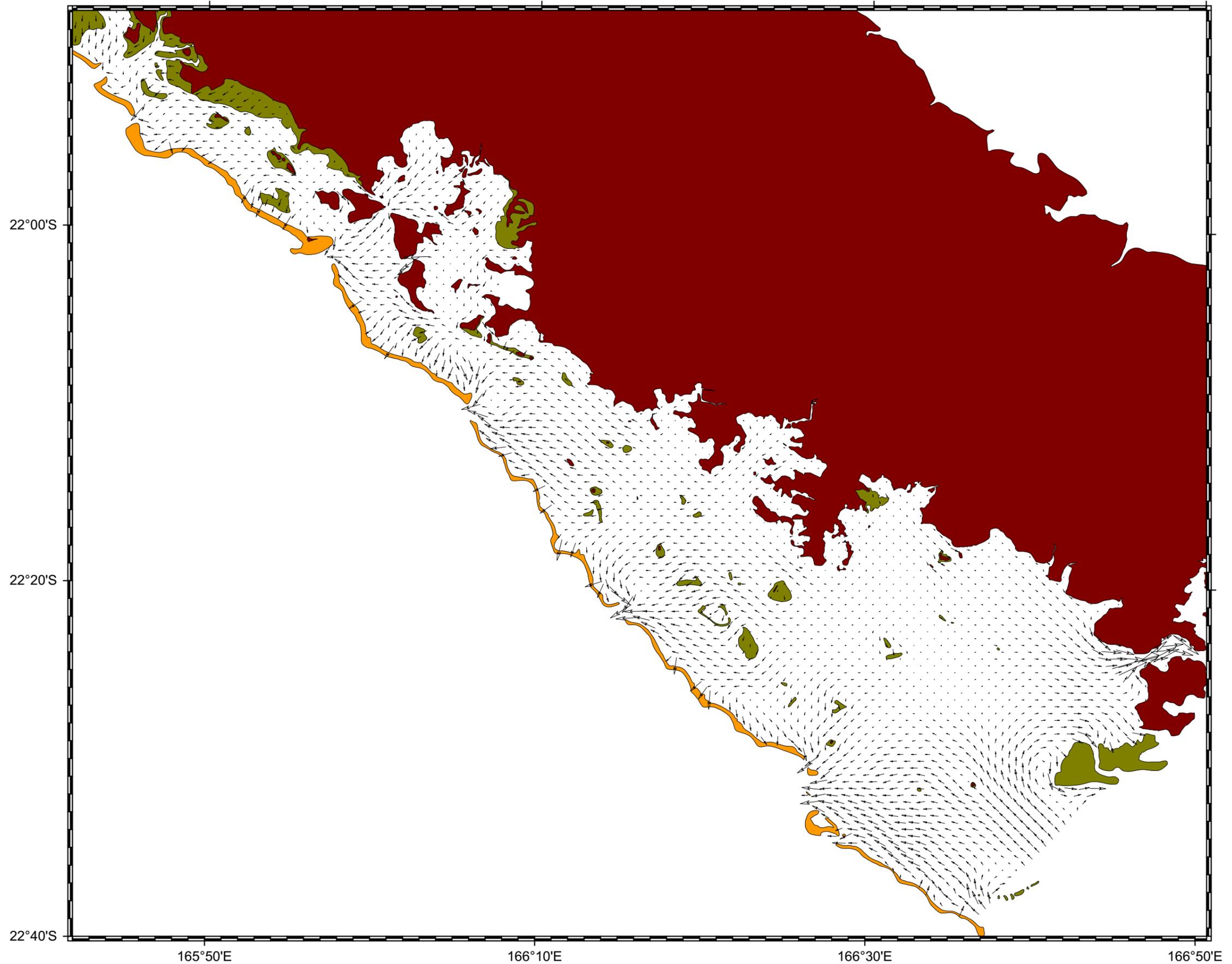
| | | |
|--|--|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 12m/s de direction 0° | | |
| Courants de surface | 100 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |

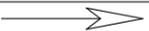


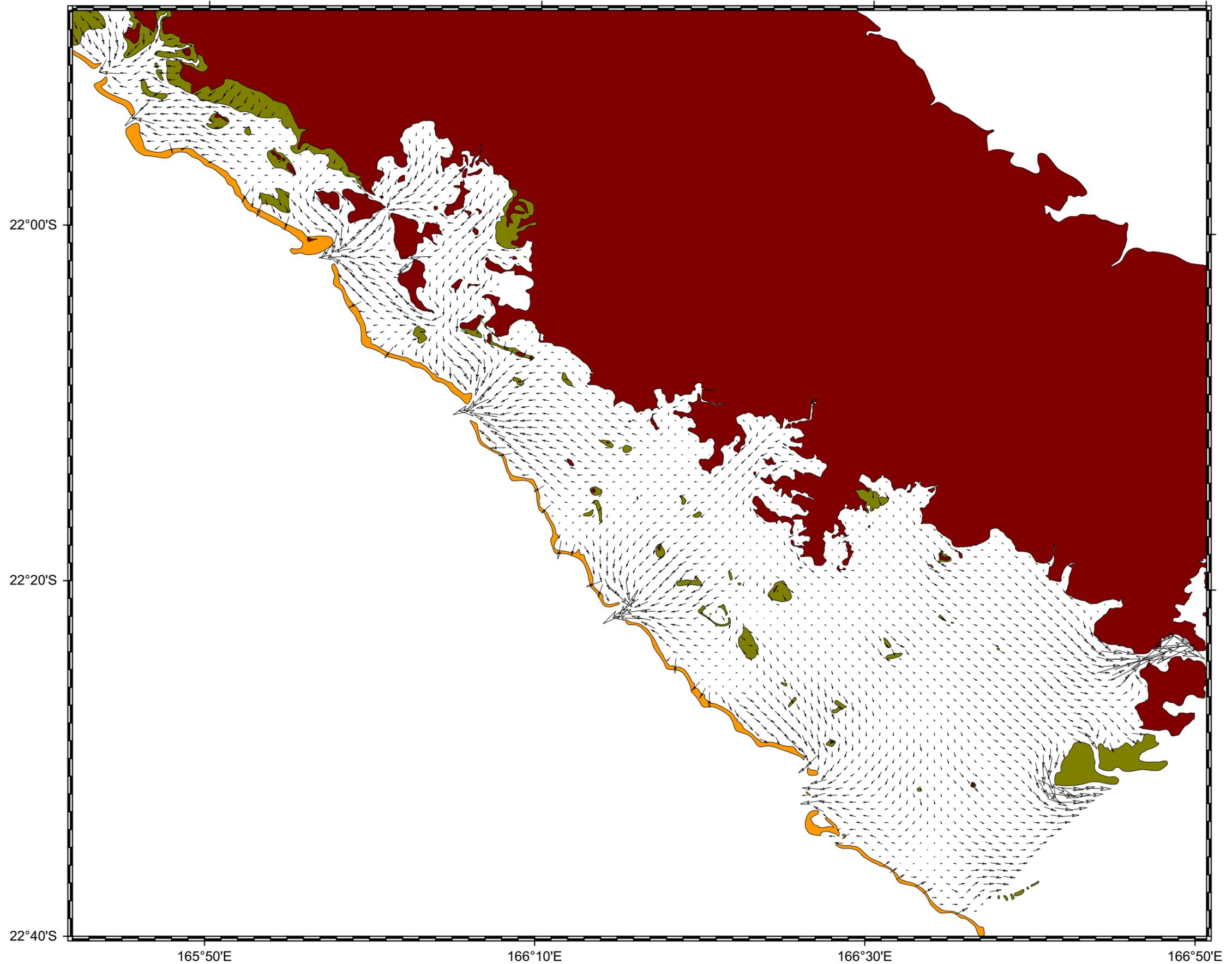
| | | |
|--|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour un vent de 12m/s de direction 0° | | |
| Courants au fond | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |

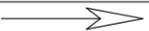


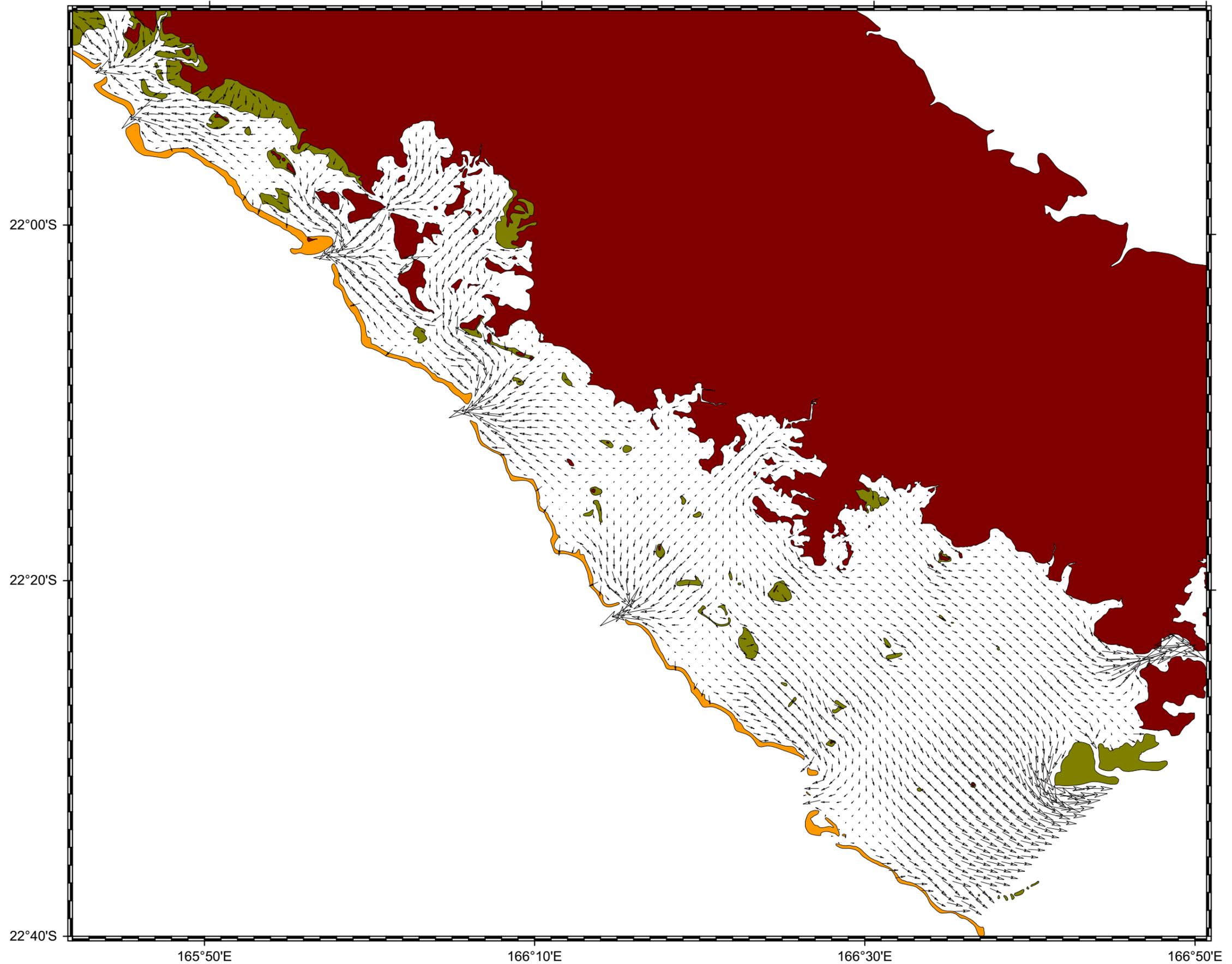
| | | |
|---|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour la marée | | |
| Courant à pleine mer | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



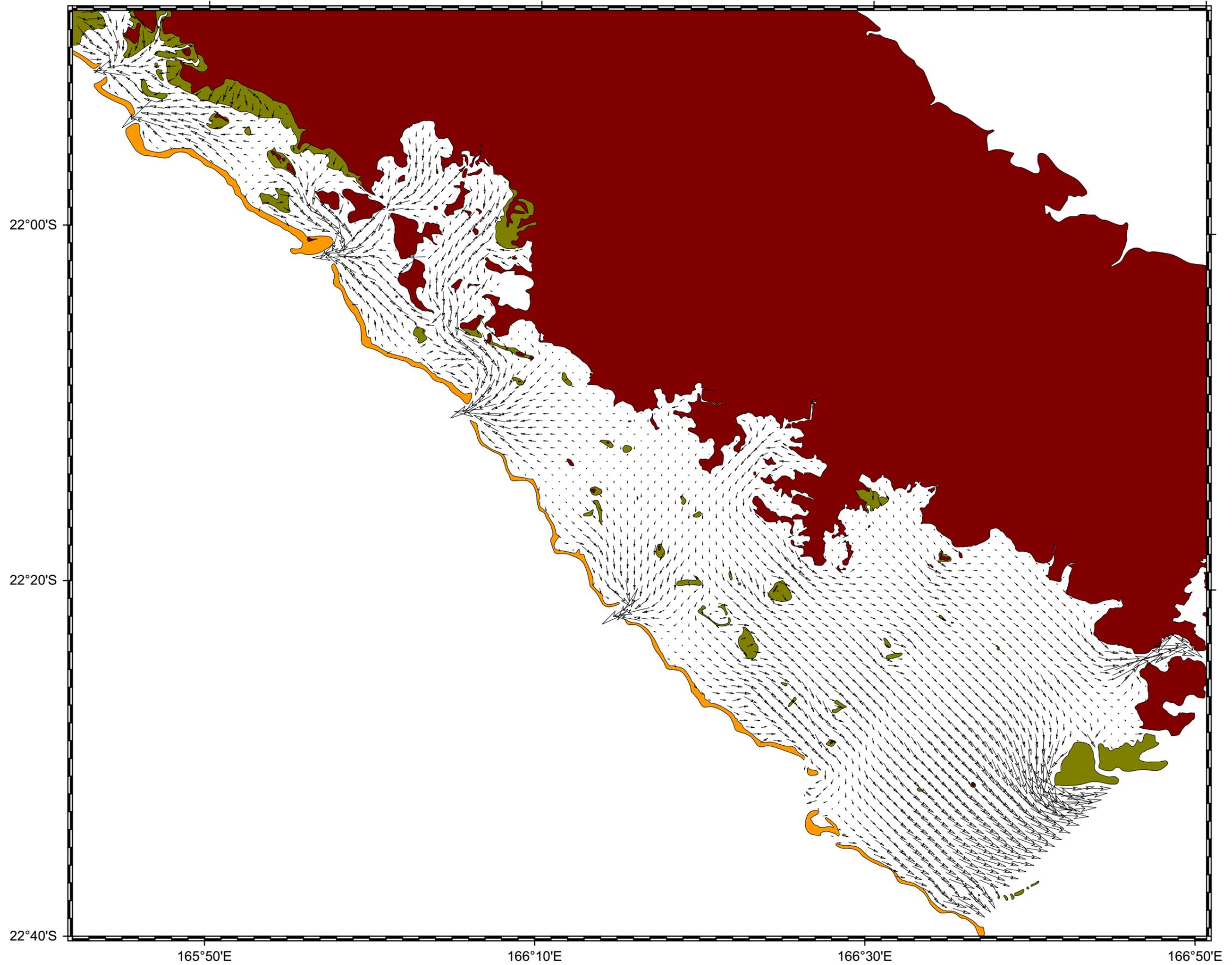
| | | |
|---|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour la marée | | |
| Courant à pleine mer +1 | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |

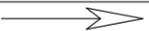


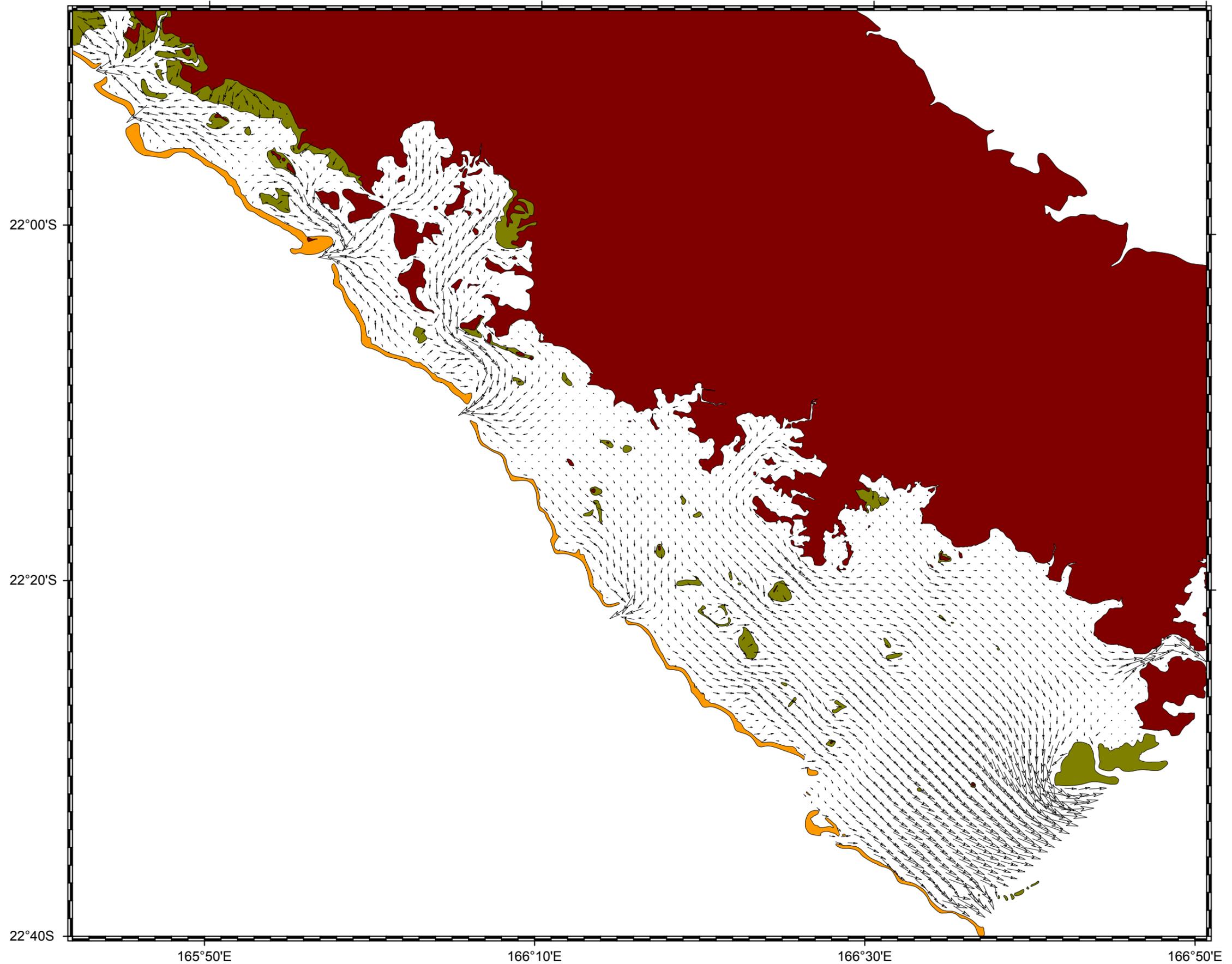
| | | |
|---|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour la marée | | |
| Courant à pleine mer +2 | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |

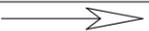


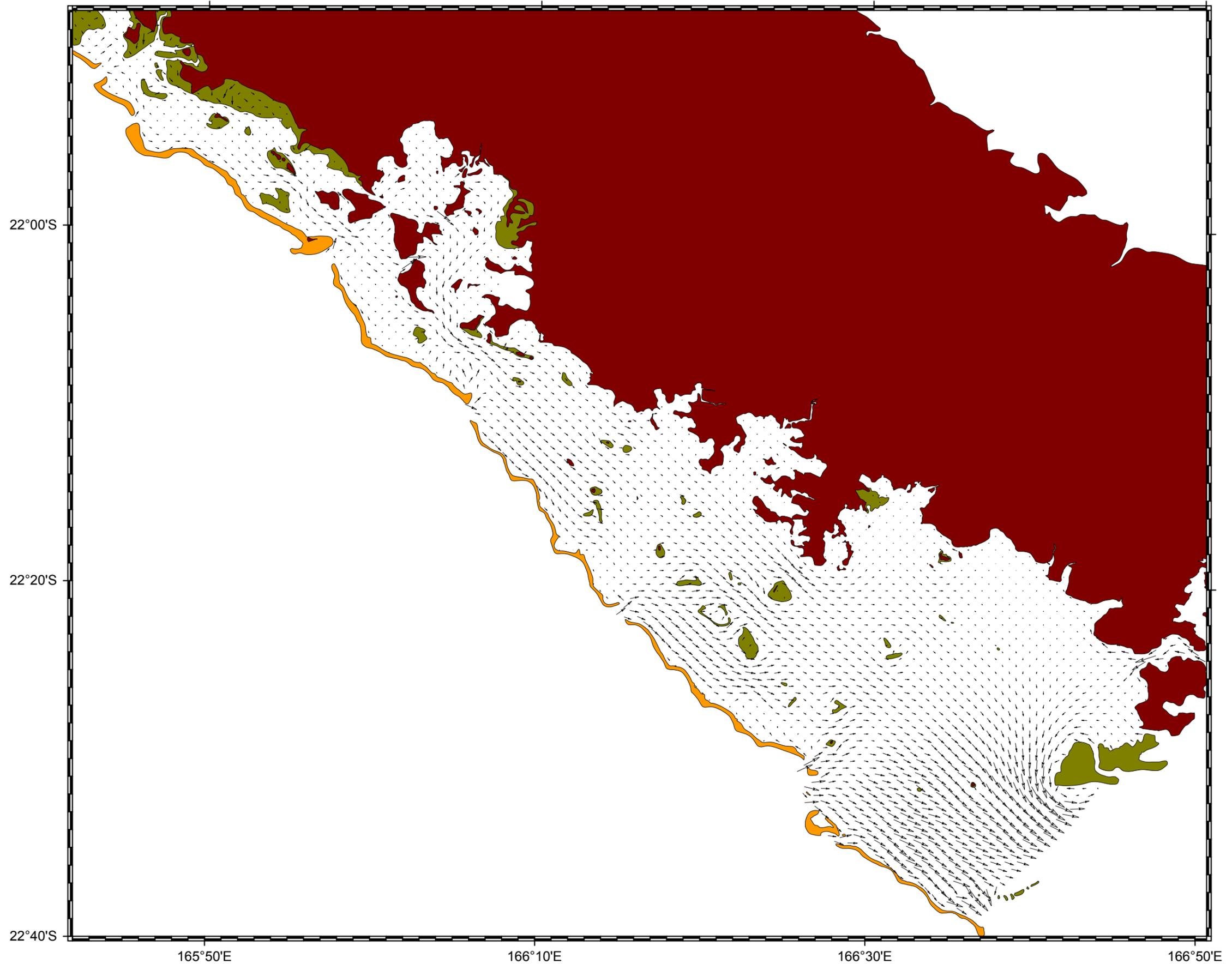
| | | |
|---|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour la marée | | |
| Courant à pleine mer +3 | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



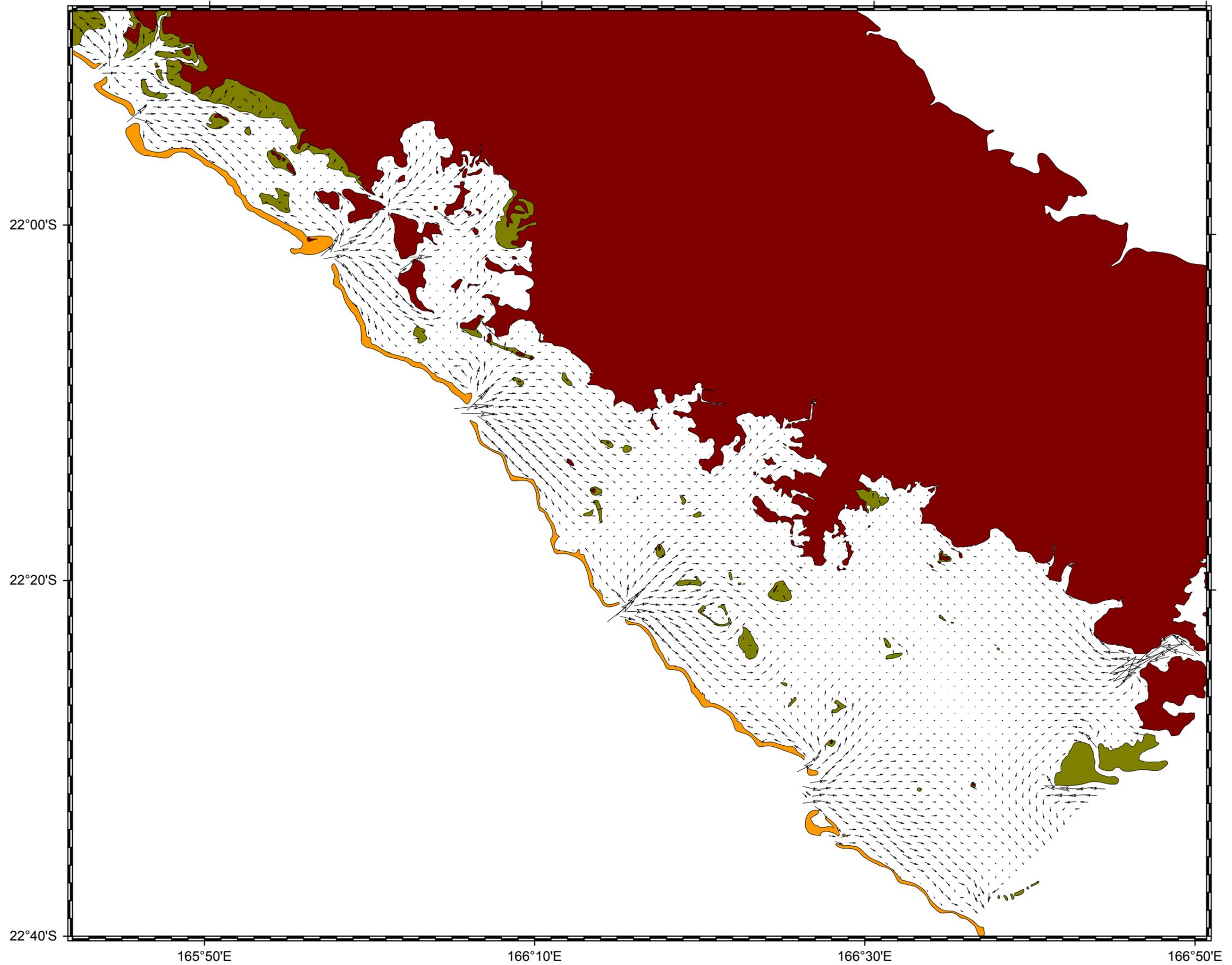
| | | |
|---|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour la marée | | |
| Courant à pleine mer +4 | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/ 400000 | | |



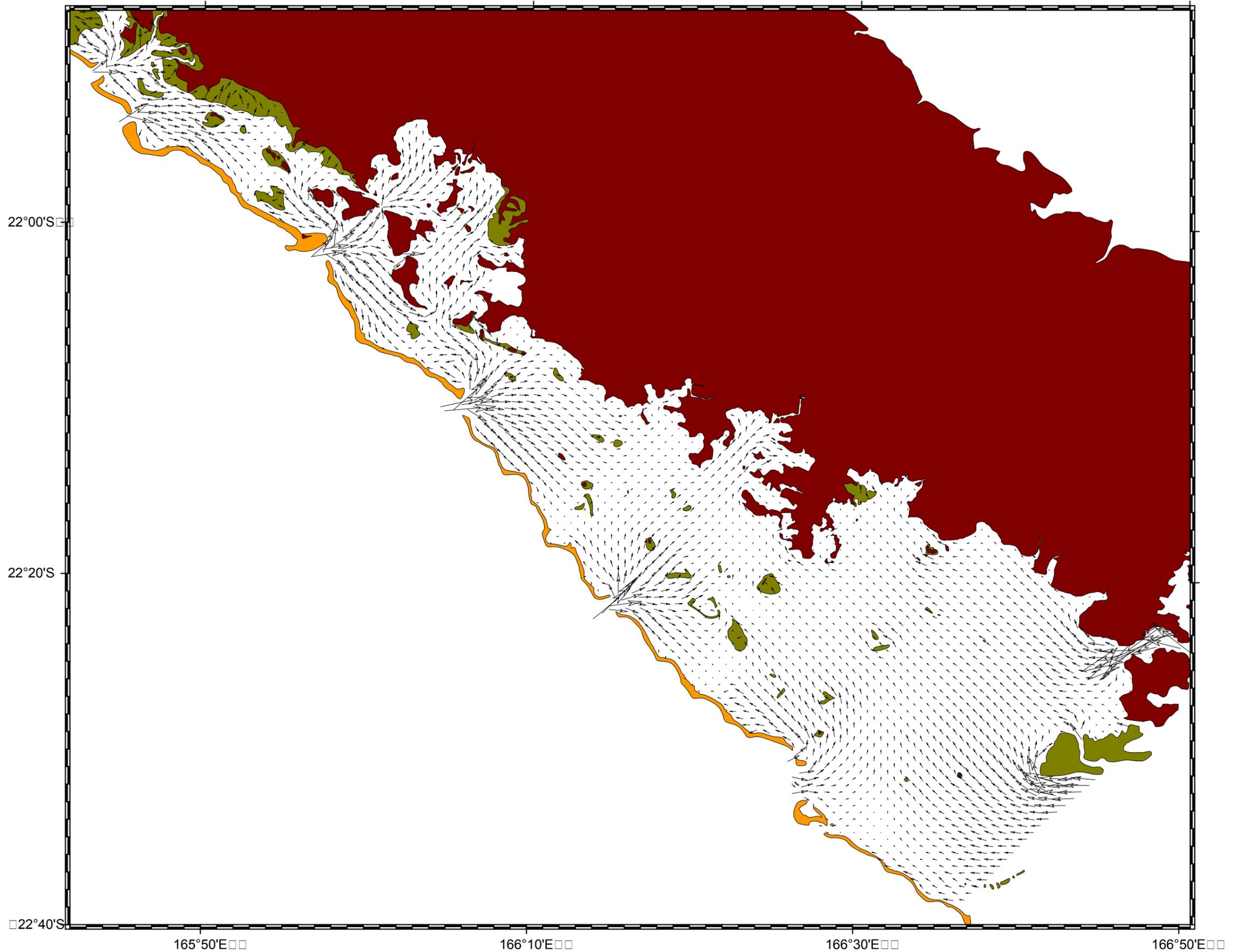
| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat avec ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour la marée | | |
| Carte à pleine mer +5 | 50 cm/s  | Sources : modèle hydrodynamique de P.Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN | Echelle : 1/ 400000 | |

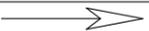


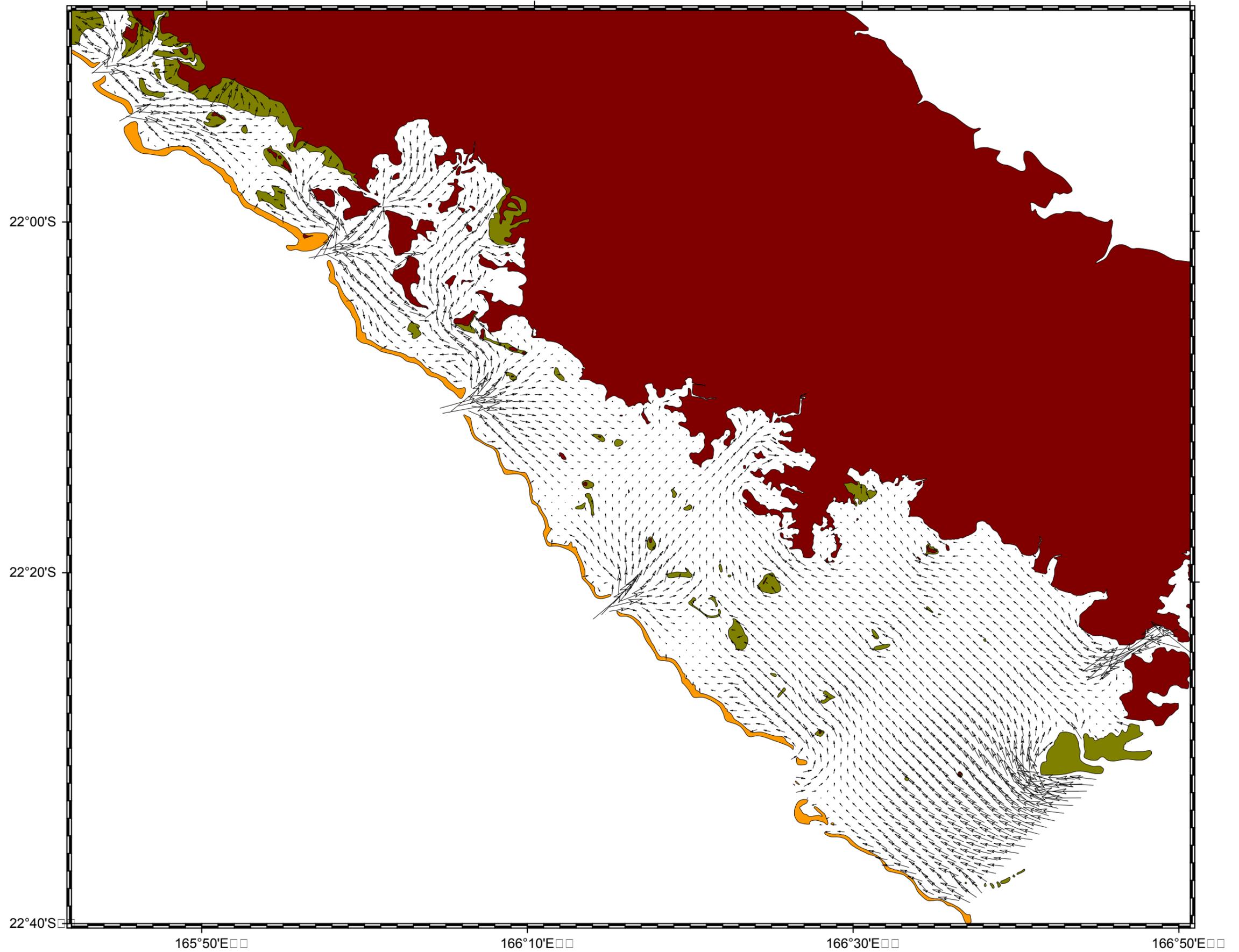
| | | |
|---|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte des courants pour la marée | | |
| Courant à basse mer | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/4000000 | | |



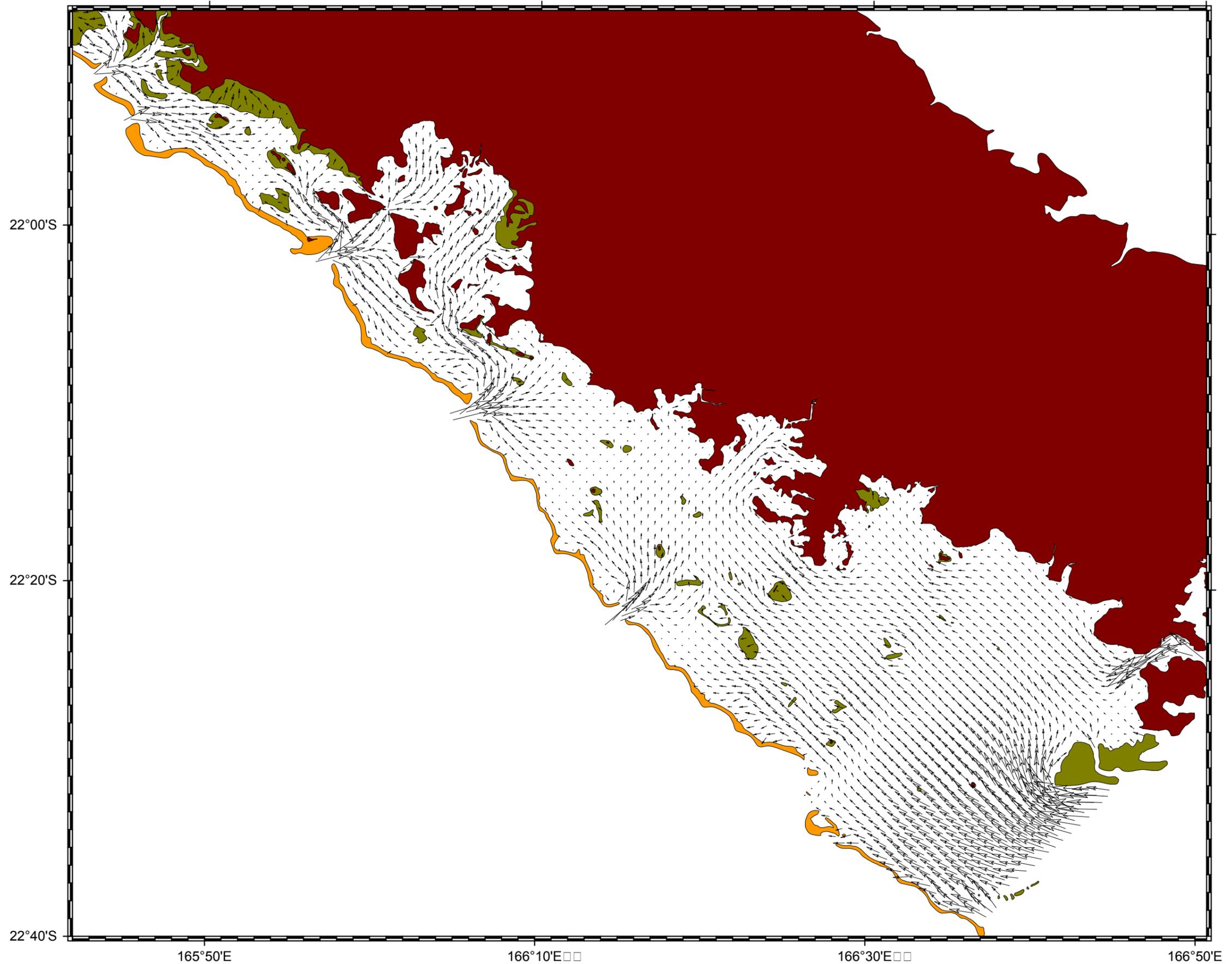
| | | |
|--|---|---|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte de courants pour la marée | | |
| Courant à basse mer +1 | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD-Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/400000 | | |

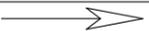


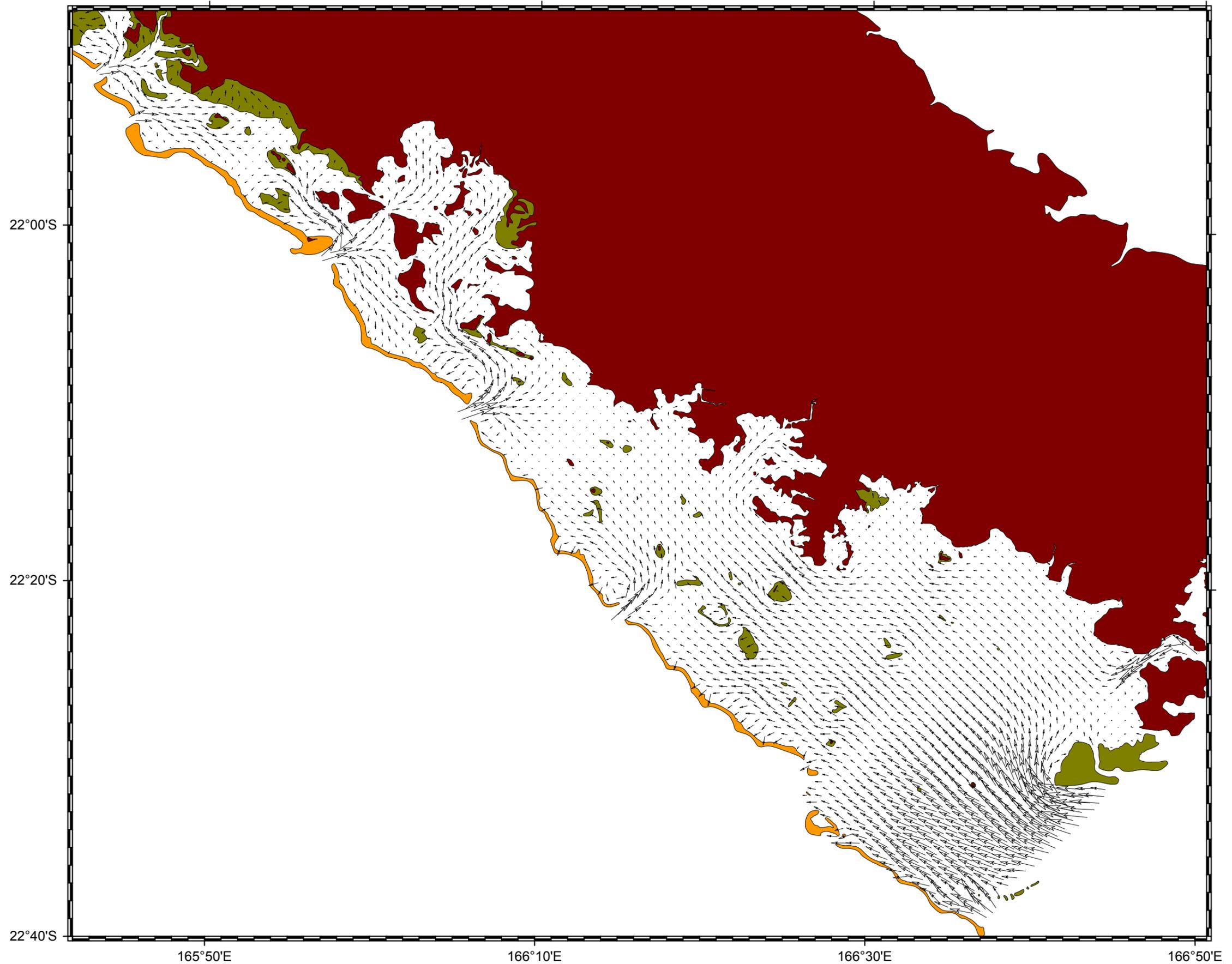
| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte de courants pour la marée | | |
| Courant à basse mer +2 | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD- Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 | | Echelle : 1/400000 |



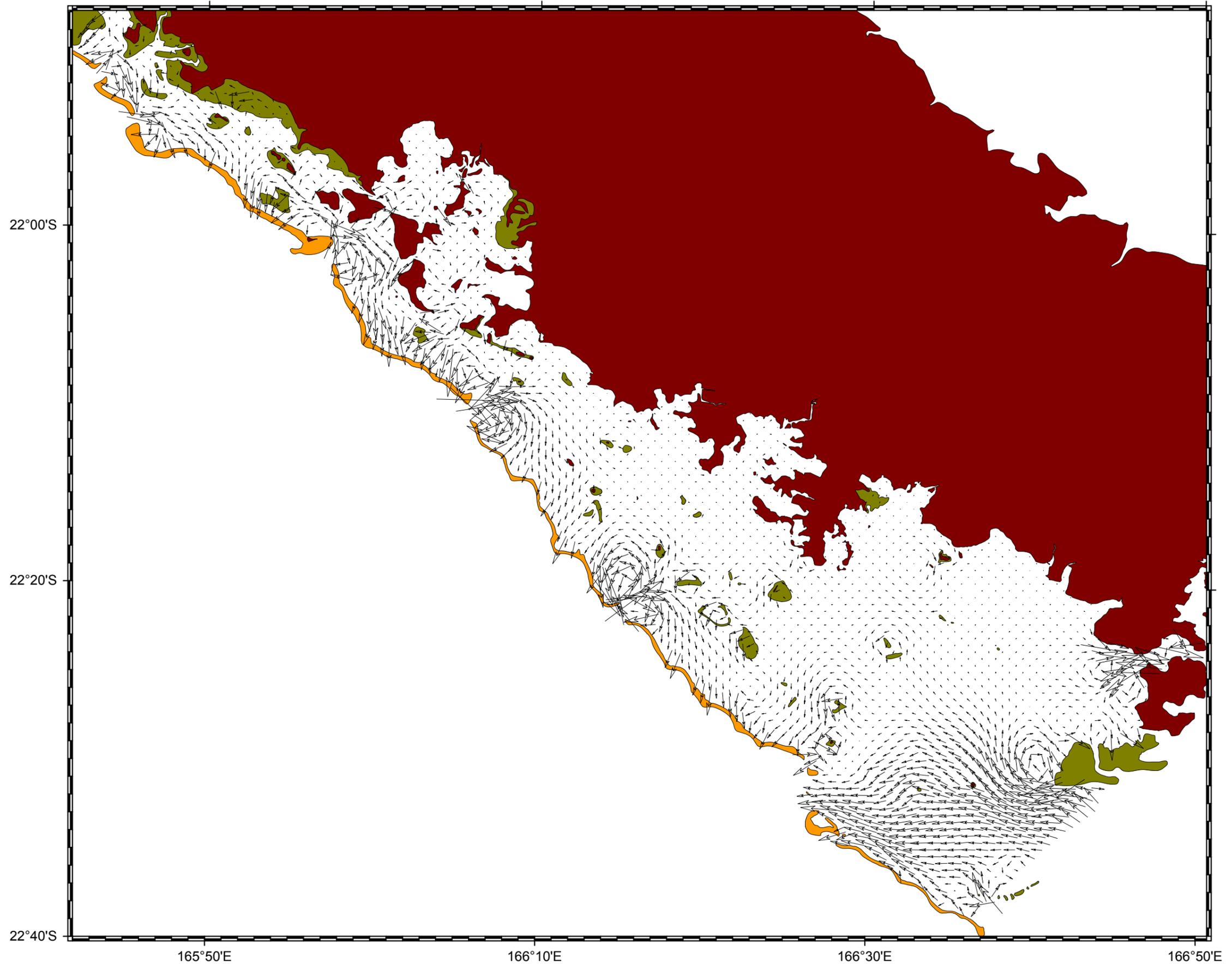
| | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du | |
| Carte de courants pour la marée | | partenariat entre ZoNéCo et l'IRD | |
| Courant à basse mer +3h 50 cm/s | | Sources: modèle hydrodynamique | |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/400000 | | de P. Douillet (IRD- Nouméa) | |



| | | |
|--|---|--|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte de courants pour la marée | | |
| Courant à basse mer +4 | 50 cm/s  | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD- Nouméa) |
| Projection MTU IGN 72 Echelle : 1/400000 | | |



| | | | |
|---------------------------------------|---------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du | |
| Carte de courants pour la marée | | partenariat entre ZoNéCo et l'IRD | |
| Courant à basse mer +5 | 50 cm/s | | Sources: modèle hydrodynamique |
| Projection MTU | IGN 72 | Echelle : 1/400000 | de P. Douillet (IRD- Nouméa) |



| | | |
|--|---------------------------|--|
| /Lagon sud-ouest de Nouvelle-Calédonie | | Carte réalisée dans le cadre du partenariat entre ZoNéCo et l'IRD |
| Carte de courants pour la marée | | |
| Résiduelle Lagrangienne | 5 cm/s | Sources: modèle hydrodynamique de P. Douillet (IRD- Nouméa) |
| Projection MTU | IGN 72 Echelle : 1/400000 | |