

Cahier de l'Apprenant

Certificat I : Le changement climatique et la réduction des risques de catastrophes

Modules 6 et 7 : CGMC0616 et CGCA0716

Démontrer des façons de contribuer à l'atténuation du changement climatique

Démontrer des façons de s'adapter au changement climatique



Apprenant :

Facilitateur :

Date :

Avant de commencer ...

Ce Cahier de l'apprenant accompagne le Guide de l'apprenant pour les modules de compétence CGMC0616 et CGCA0716. Il offre des activités centrées sur l'apprenant ainsi que des outils d'évaluation, afin de favoriser l'apprentissage des concepts et des compétences clés de ces modules, qui font partie du programme « Changement Climatique et Réduction des Risques de Catastrophes » au niveau de Certificat I. Les compétences à développer s'alignent sur les compétences clés promues par VQA afin d'encourager une plus grande responsabilisation et plus de succès sur le lieu de travail. En outre, il y a un Guide pour le facilitateur de ces modules, qui fournit des connaissances de base et des notes pédagogiques pour les facilitateurs, les formateurs et les enseignants.

Ce guide a été conçu pour être utilisé par un assesseur formé et accrédité, autorisé à évaluer le niveau de ces modules suite aux exigences proposées par le VQA. Avant l'exécution des modules, le facilitateur et l'assesseur doivent se familiariser avec le contenu de ce Cahier de l'apprenant ainsi que le Guide de l'apprenant. L'assesseur, le facilitateur et l'apprenant doivent planifier le processus d'évaluation ensemble afin d'offrir à l'apprenant un soutien maximal et l'occasion de faire valoir ses compétences.

Ce guide fournit des instructions étape par étape pour évaluer :

Titre: Démontrer des façons de contribuer à l'atténuation du changement climatique		
Code VQA : CGMC0616	Niveau VQA : 1	Crédits : 5

Titre: Démontrer des façons de s'adapter au changement climatique		
Code VQA : CGCA0716	Niveau VQA : 1	Crédits : 5

Ces modules comprennent deux composantes de la qualification indiquée ci-dessous:

Titre	Code	Niveaux VQA	Crédits
Changement climatique et Réduction des risques de catastrophes (Certificat I)	1 & 2	46

Activité 1.1a – Instruction à l'apprenant :

Exercice d'association - les définitions

Reliez les mots de la liste A aux définitions correctes de la liste B :

LISTE A		LISTE B
ATTÉNUATION DES GES	•	• 1. le dioxyde de carbone, le méthane et l'oxyde nitreux
ADAPTATION	•	• 2. le réchauffement de l'atmosphère provoqué naturellement lorsque les gaz à effet de serre absorbent une bonne partie de l'énergie thermique dégagée par la Terre
GAZ À EFFET DE SERRE	•	• 3. des substances et/ou des gaz libérés dans l'atmosphère
EFFET DE SERRE NATUREL	•	• 4. le charbon, le pétrole et le gaz naturel
EFFET DE SERRE ACCENTUÉ	•	• 5. réduire les causes du changement climatique en diminuant les émissions de gaz à effet de serre et en augmentant les puits de carbone
COMBUSTIBLES FOSSILES	•	• 6. le réchauffement additionnel de l'atmosphère en conséquence des activités humaines qui ajoutent des quantités supplémentaires de CO ₂ , de CH ₄ , de N ₂ O et d'autres gaz dans l'atmosphère
ÉMISSIONS	•	• 7. apporter des modifications à notre mode de vie pour nous rendre plus résilients aux effets négatifs des changements climatiques et pour profiter des avantages résultant de ces changements

Activité 1.1b - Instruction à l'apprenant :

Travail en binôme - l'analyse des photos

En binôme, étudiez les photos A, B, C, D, E et F, puis complétez le tableau à la page 5 :

Fig. 1



SCP/GIZ CCCPIR, 2015



Morley Read / Shutterstock, 2007-2010



Karthikeyan, A./ Wikimedia, 2012



SCP/GIZ CCCPIR, 2013



SCP/GIZ CCCPIR, 2013



Carol Young, 2014

Photo	Que montre l'image ?	Comment cette activité contribue-t-elle au réchauffement atmosphérique ?
A		
B		
C		
D		
E		
F		

Activité 1.1c - Instruction à l'apprenant :
Construire des modèles

La classe peut se diviser en deux groupes. Un groupe peut construire un modèle de l'effet de serre naturel. L'autre group peut construire un modèle de l'effet de serre accentué. Soyez créatifs et utilisez des objets retrouvés dans la nature. Pour vous aider, regardez les photos ci-dessous, qui démontrent les modèles similaires construits par les stagiaires à l'Institut de Formation des Enseignants du Vanuatu (IFEV) en 2010. Lorsque vous avez complété vos modèles, divisez-vous en binômes : puis chaque apprenant explique à tour de rôle la différence entre les deux modèles.

Fig. 2: Effet de serre naturel



Pierce, C., 2010

Fig. 3: Effet de serre accentué



Pierce, C., 2010

Activité 1.2 - Instruction à l'apprenant :

Travail en binôme - questions à réponses courtes

Relisez les pages 16-19 de votre Guide de l'apprenant. Examinez particulièrement les impacts mentionnés dans le dernier paragraphe de page 17. Étudiez les graphiques et les affirmations du GIEC. Puis répondez à ces questions :

1. Selon les observations faites au sommet de Mauna Loa, Hawaii, qu'est-il arrivé au teneur en dioxyde de carbone de l'atmosphère depuis 1960?

2. De quelle manière ce changement de teneur atmosphérique en dioxyde de carbone a-t-il affecté la température globale moyenne ?

3. Donnez **dix** impacts des températures mondiales croissantes sur l'environnement et sur la société humaine :

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____
- g) _____
- h) _____
- i) _____
- j) _____

4. Que dit le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) dans son 5^{ème} report (2014) concernant les choses suivantes ?

- a) Le réchauffement de notre climat : _____
- b) Les changements dans notre atmosphère et dans nos océans : _____

- c) La couverture de neige et de glace sur la planète : _____
- d) Le niveau mondial des mers : _____

- e) Les concentrations de gaz à effet de serre : _____
 - f) La cause principale du réchauffement observé depuis 1950: _____
 - g) Le résultat des émissions continues de GES : _____
 - h) Comment limiter le changement climatique : _____
5. Qu'est-ce qui va arriver, à votre avis, si la race humaine ne réduit pas ses émissions de gaz à effet de serre par rapport à leurs niveaux actuels ? En suggérez **cinq** conséquences :
- a) _____

 - b) _____

 - c) _____

 - d) _____

 - e) _____

Activité 1.3a – Instruction à l'apprenant :

Définitions

Expliquez la signification des termes suivants :

Convention cadre des Nations unies sur le changement climatique (CCNUCC)

Conférence des Parties (COP)

Le protocole de Kyoto

Un objectif juridiquement contraignant

Ratifier

Puits de carbone

Échange de droits d'émission

Crédit carbone

Activité 1.3b – Instruction à l'apprenant :

Discussions en petits groupes de travail

Formez des petits groupes de 3-4 stagiaires. Puis chaque groupe doit discuter des questions suivantes et faire un rapport de ses constatations à la classe entière.

1. À votre avis, pourquoi les gouvernements de certains pays industrialisés riches n'ont-ils pas voulu accepter les exigences du Protocole de Kyoto ?

2. Pourquoi beaucoup de pays en voie de développement portent-ils le blâme aux pays industrialisés pour les causes du changement climatique ? Êtes-vous d'accord ?

3. Pourquoi était-il si essentiel que toutes les nations signaient l'Accord de Paris pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre ? Qu'est-ce qui pourrait arriver en l'absence d'un tel accord ?

4. En tant qu'individus et communautés, devrions-nous dépendre des gouvernements mondiaux à parvenir à un accord sur la diminution des émissions de GES, ou devrions-nous tenter de faire quelque chose nous-mêmes à ce sujet ? Que pouvons-nous faire ?

Activité 2.1a – Instruction à l'apprenant :
Travail en binôme - l'analyse d'une photo

Nommez tous les modes d'utilisation de combustibles fossiles montrés dans cet image :

Fig. 4



Pierce, C., 2013

Activité 2.1b – Instruction à l'apprenant:
Vrai ou faux ?

Lisez les pages 23-24 de votre Guide de l'apprenant, puis dites si chacune de ces phrases est VRAIE ou FAUSSE :

1. Les formes raffinées de pétrole utilisées au Vanuatu comprennent le pétrole (l'essence), le gazole, le kérosène, la paraffine, le mazout et l'huile lubrifiante. _____
2. Le pétrole et le gazole coûtent moins aux zones rurales de Vanuatu qu'aux zones urbaines. _____

3. La plupart de l'électricité produite par UNELCO et par VUI vient du pétrole importé. _____
4. La plupart de l'énergie produite à partir des sources renouvelables au Vanuatu vient des panneaux solaires et des sources thermales. _____
5. Par rapport à la plupart de pays, le Vanuatu a une grosse empreinte carbone. _____
6. Si nous utilisons de plus en plus de noix de coco pour produire le biocarburant au Vanuatu, nos exportations de coprah vont diminuer. _____
7. Le bois de chauffage est une source d'énergie renouvelable. _____
8. Quand nous brûlons du bois de chauffage, ceci libère de dioxyde de carbone dans l'atmosphère. _____
9. La plupart du transport interinsulaire au Vanuatu dépend des combustibles fossiles. _____
10. L'énergie obtenue à partir du rayonnement solaire, du charbon et du vent est toujours disponible et toujours gratuite. _____
11. Il vaudrait mieux si les gens de Vanuatu pourraient utiliser des sources renouvelables d'énergie plutôt que les combustibles fossiles, parce que cela réduirait les émissions de GES. _____
12. À long terme, les sources renouvelables d'énergie seront moins cher que l'énergie produite à partir des combustibles fossiles. _____

Activité 2.1c – Instruction à l'apprenant :

Travail en groupe - enquête et discussion

Formez des petits groupes de 3-4 stagiaires. Chaque groupe devrait choisir une communauté locale avoisinante, ou une section d'une communauté, et investiguer les sources d'énergie utilisées. Faites une liste de toutes ces sources, en disant à quoi elles servent et si elles sont renouvelables ou non renouvelables. Essayez d'estimer le pourcentage approximatif de ménages qui utilisent chaque source. Vous pouvez faire un tableau comme ça :

NOM DE LA COMMUNAUTÉ OU DU QUARTIER :				
Source d'énergie (par exemple, bois de chauffage, panneaux solaires, pétrole importé)	À quoi sert l'énergie ?	Renouvelable ou non renouvelable	Nombre de ménages utilisant cette source d'énergie	% de tous les ménages utilisant cette source d'énergie

Activité 2.2 - Instruction à l'apprenant:

Travail en binôme - discussion

Discutez des questions suivantes par binôme, puis écrivez vos réponses :

1. Quelles sont **quatre** mesures prises par le Gouvernement de Vanuatu pour promouvoir l'atténuation de gaz à effet de serre et l'adaptation au changement climatique ?

a) _____

b) _____

c) _____

d) _____

2. À votre avis, est-ce que le Gouvernement en fait assez pour promouvoir l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre ? Pourquoi / pourquoi pas ?

Activité 2.3 - Instruction à l'apprenant :

Travail en groupe - discussion et activité pratique

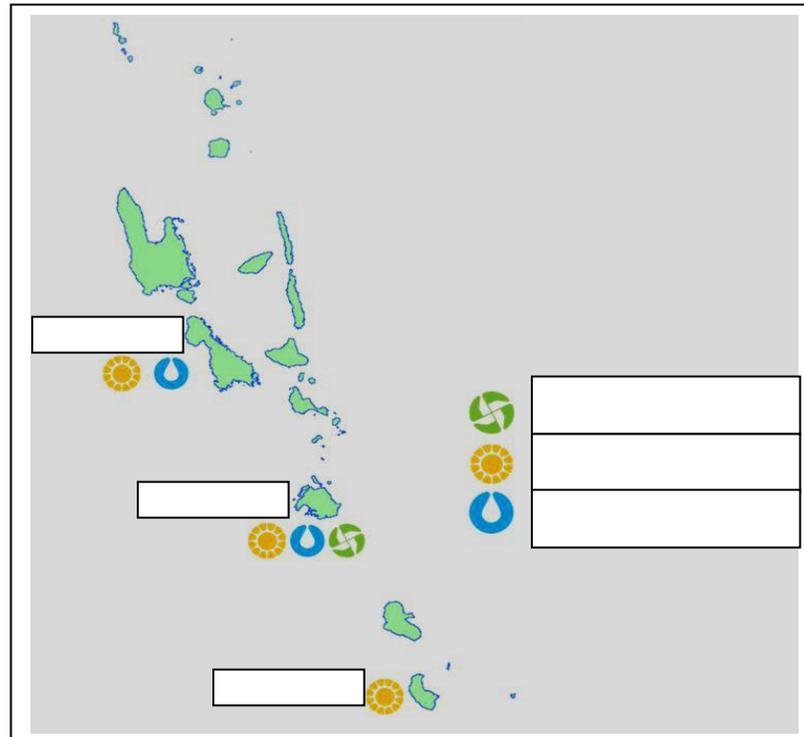
Formez des petits groupes de 3-4 stagiaires et discutez comment vous pourriez contribuer à la réduction des émissions de GES. Pensez à ces deux questions :

1. Est-ce qu'il y aurait moyen d'établir votre propre système d'utiliser l'énergie renouvelable à générer l'électricité ? Quelles sont les sources que vous pourriez utiliser ? Pourriez-vous construire ce système vous-mêmes ? Pourriez-vous commencer sur ce projet maintenant ?
2. Comment pourriez-vous améliorer et augmenter les puits de carbone dans votre quartier ? Quelles seraient les démarches ? Pourriez-vous commencer sur ce projet maintenant ?

Activité 3.1a – Instruction à l'apprenant :
Exercice individuel - questions à réponse courte

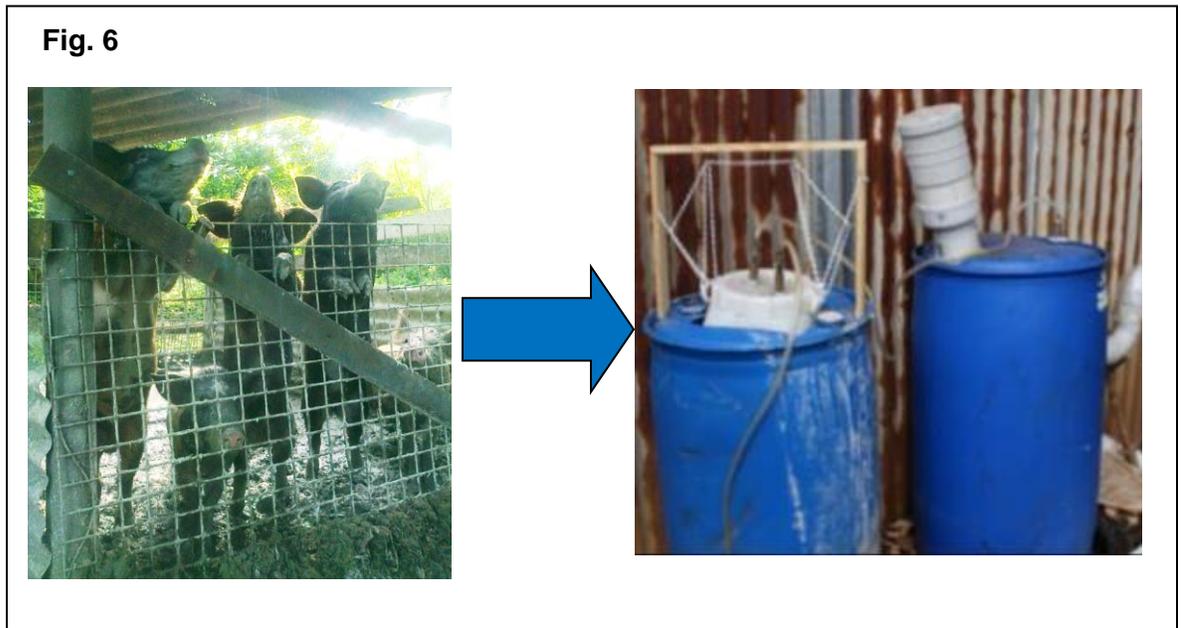
1. Étudiez cette carte, puis répondez aux questions a) et b) :
 - a) Sur la carte, nommez les trois îles sur lesquelles l'UNELCO produit l'électricité à partir des sources renouvelables, et complétez la légende pour nommer les trois sources.

Fig. 5



- b) Quelle source d'énergie renouvelable n'est pas montrée sur la carte ? _____
 - c) Dites les façons dont l'énergie s'est produite à partir des sources renouvelables :
à Malakula: _____
à Efate: _____
à Tanna: _____
2. Donnez un exemple concret à Vanuatu de chacune des façons suivantes de produire l'énergie :
 - a) L'utilisation de biogaz : _____
 - b) L'utilisation de l'hydroélectricité : _____
 - c) L'utilisation des panneaux solaires : _____
 - d) L'utilisation de biocarburant : _____
 - e) L'utilisation de l'énergie éolienne : _____
 - f) L'utilisation de la biomasse : _____

3. Étudiez cette illustration (Fig. 6), puis répondez aux questions a) et b):



a) Que montre cette illustration ?

b) Pensez-vous que ce type d'énergie a un avenir au Vanuatu ? Pourquoi ?

Activité 3.1b - Instruction à l'apprenant :

Travail en groupe - discussion et présentation

Formez des petits groupes de 3-4 stagiaires. Chaque groupe devrait dessiner une grande copie du tableau suivant, puis le compléter pour montrer les avantages et les inconvénients de chaque source d'énergie. Vous pouvez indiquer plusieurs avantages et inconvénients pour chaque source d'énergie.

Vous pouvez punaiser les tableaux remplis au mur de la salle de classe pour tout le monde.

Source d'énergie	Renouvelable ou non renouvelable	Avantages	Inconvénients
Pétrole, gazole, kérosène, mazout (produits pétroliers raffinés)			
Bois de chauffage (la biomasse)			
Rayonnement solaire			
Eau courante (l'hydroélectricité)			
Biocarburant produit de l'huile de coco			
Vent			
Biogaz			
Géothermique (sources chaudes)			

Activité 3.2 - Instruction à l'apprenant :
Travail par binôme - l'interprétation d'images

En binôme, étudiez la page 31 de votre Guide de l'apprenant, puis répondez à ces questions :

1. Regardez cette image (Fig. 7). De quelles façons gaspille-t-on l'électricité dans cette maison ?



- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____

2. Quel est l'avantage pour une famille d'utiliser le type d'ampoule montré dans l'image (Fig. 8)?

Fig. 8



Pierce, C., 2014

3. Si la plupart de la population mondiale utilisait des ampoules telles que celle montrée en Fig. 8, cela contribuerait-il à l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre ? Donnez une raison de votre réponse.

Activité 3.3 – Instruction à l'apprenant :

Travail en binôme - réponses courtes et travail pratique

Étudiez les pages 32-34 de votre Guide l'apprenant, puis répondez à ces questions :

1. Expliquez la signification des mots dans ce slogan :

« REFUSEZ, RÉUTILISEZ, RÉDUISEZ ET RECYCLEZ »

2. En quoi le triage et le recyclage de matériaux usagés contribuent-ils à l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre ?

3. Pensez-vous qu'il serait possible de faire le triage et le recyclage de matériaux usagés dans votre communauté locale ? Comment pourriez-vous encourager les gens de le faire ?

4. En quoi le compostage et le paillage de matière végétale contribuent-ils à l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre et à l'adaptation aux impacts négatifs du changement climatique ? Expliquez trois façons :

a) _____

b) _____

c) _____

5. Que pensez-vous de la décision de la Municipalité de Port-Vila d'interdire l'utilisation de sacs en plastique ? Pourquoi est-il avantageux de le faire ?

Activité 3.4 – Instruction à l'apprenant :

Travail individuel - dessiner une affiche

On vous invite à dessiner une grande affiche sur l'un des thèmes suivants, à être accrochée quelque part dans votre communauté locale :

- Convaincre les gens d'utiliser le compostage et le paillage
- Convaincre les gens de recycler autant de leurs déchets que possible, et d'enterrer le reste
- Convaincre les gens de faire plus de la marche à pied, plus du cyclisme ou plus du canoë.
- « Refusez, réutilisez, réduisez et recyclez »

Il faut rappeler que vous faites ceci parce que vous voudrez aider votre communauté à contribuer à la réduction des gaz à effet de serre, et à prendre des mesures à travailler vers l'adaptation au changement climatique.

Activité 3.5a – Instruction à l'apprenant :

Travail individuel - questions à réponses courtes

Étudiez les pages 35-37 de votre Guide de l'apprenant, puis répondez à ces questions :

1. Que veulent dire les termes suivants ?

La conservation des forêts: _____

Un puits de carbone : _____

Le reboisement : _____

REDD: _____

2. Donnez **deux** avantages d'avoir un projet communautaire pour la gestion durable des forêts :

a) _____

b) _____

3. En quoi la conservation des forêts et la gestion forestière aident-elles à l'atténuation du changement climatique ?

4. Les arbres jouent un rôle important dans l'atténuation du changement climatique. Donnez **trois** autres avantages de conserver un couvert arboré sur autant de terrain que possible :

a) _____
b) _____
c) _____

Activité 3.5b – Instruction à l'apprenant :

Travail pratique

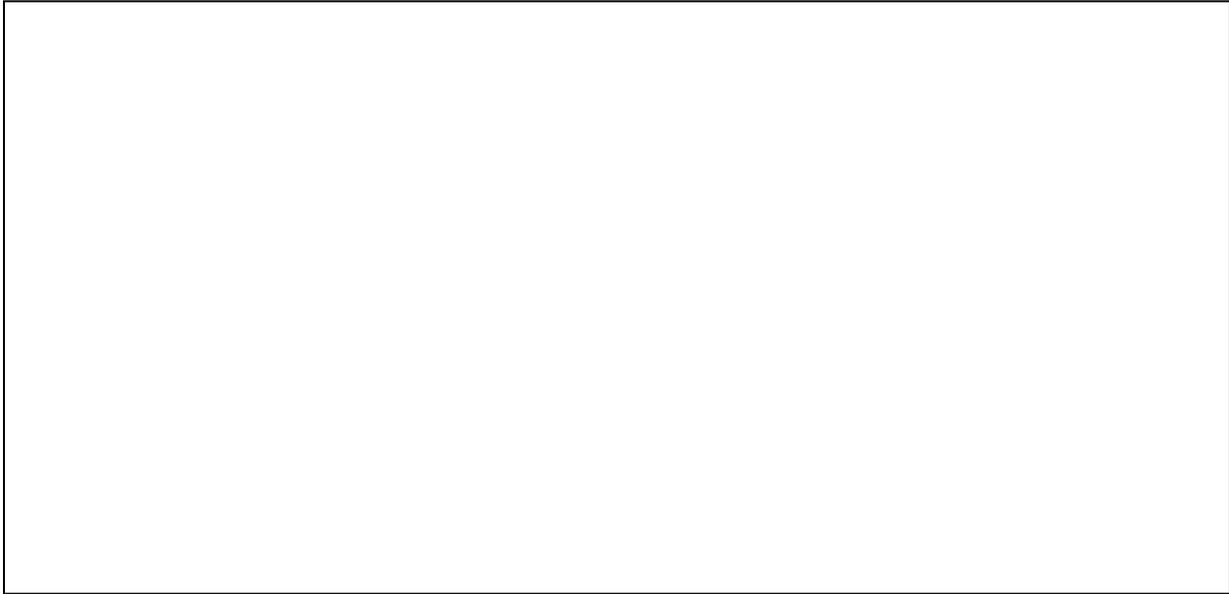
Avec vos camarades de classe, vous pouvez penser à des activités pratiques à effectuer pour augmenter les puits de carbone dans votre quartier. Puis vous pouvez commencer à mettre en œuvre au moins une de ces activités. En voici quelques exemples :

- Si j'abats un arbre, je planterai un semis à sa place, et j'en prendrai soin.
- Nous travaillons avec la communauté locale pour planifier une aire de conservation qui sera gérée à l'échelle locale.
- Nous travaillons avec la communauté locale pour identifier une aire où on peut établir une plantation de bois de chauffage, afin de répondre aux besoins futurs. Les espèces telles que *kasis* poussent vite, même dans les sols pauvres.
- Nous travaillons avec la communauté locale pour identifier et protéger une aire contre l'érosion des sols.

Activité 3.6 - Instruction à l'apprenant :

Discussion de classe

Après avoir discuté des questions à la page 38 du Guide de l'apprenant, écrivez vos pensées dans cette case. Est-ce que les femmes et les hommes sont impliqués de la même manière dans l'atténuation des gaz à effet de serre, ou jouent-ils des rôles différents ?



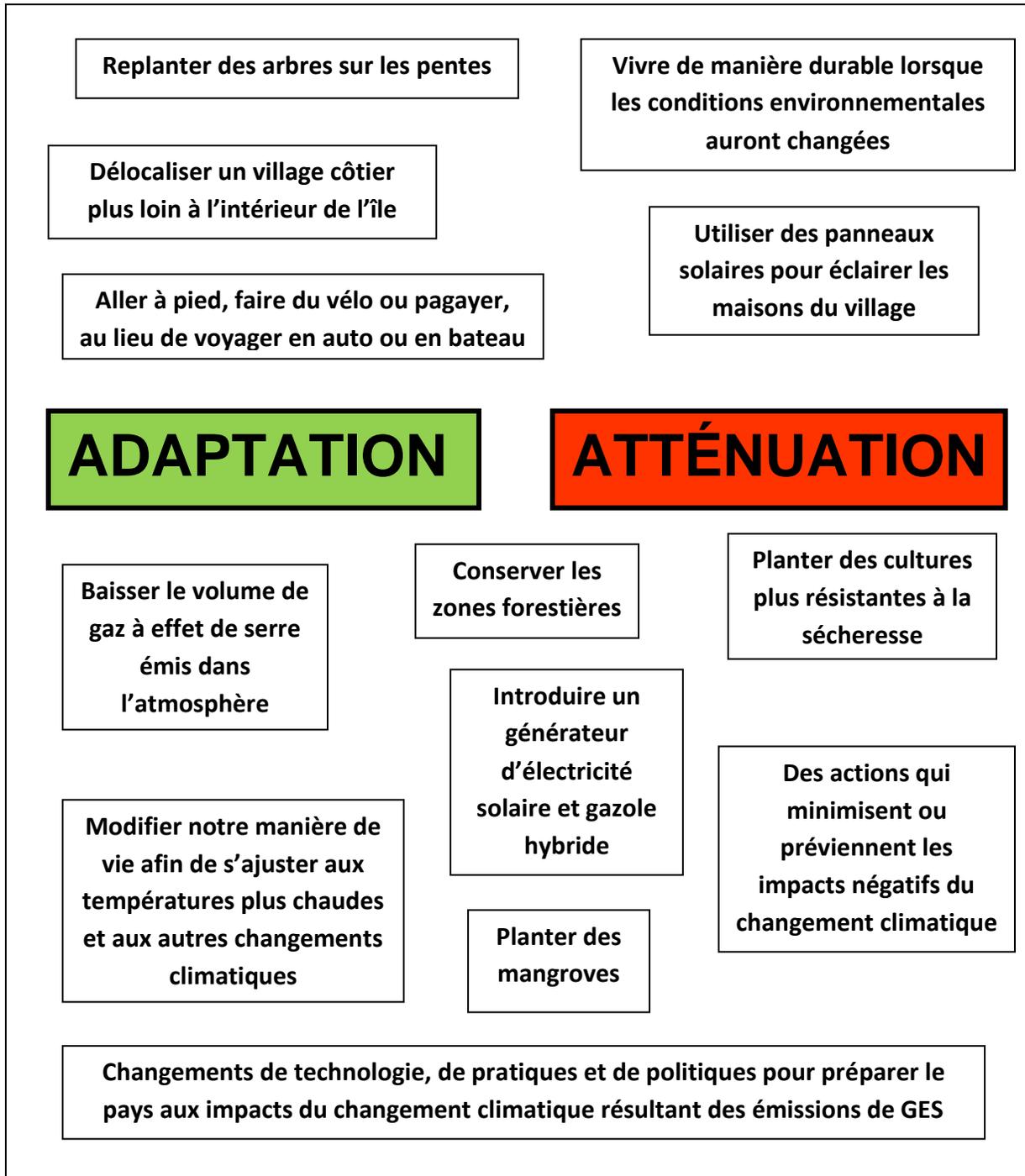
Activité 4.1a - Instruction à l'apprenant :

Exercice individuel - la différence entre l'atténuation et l'adaptation

Dans le diagramme à la page suivante (Fig. 9), regardez d'abord les actions indiquées par les cases blanches et décidez si chacune d'elles est une indication d'atténuation ou d'adaptation, ou de toutes les deux. Mettez les lettres « At » ou « Ad » dans chaque case. Puis dessinez des lignes pour relier les actions décrites dans les cases blanches aux cases indiquant soit l'atténuation soit l'adaptation (ou à toutes les deux).

Puis colorez chaque case blanche dans la couleur appropriée (rouge pour l'atténuation, verte pour l'adaptation, ou rouge/verte ensemble pour les deux).

Fig. 9

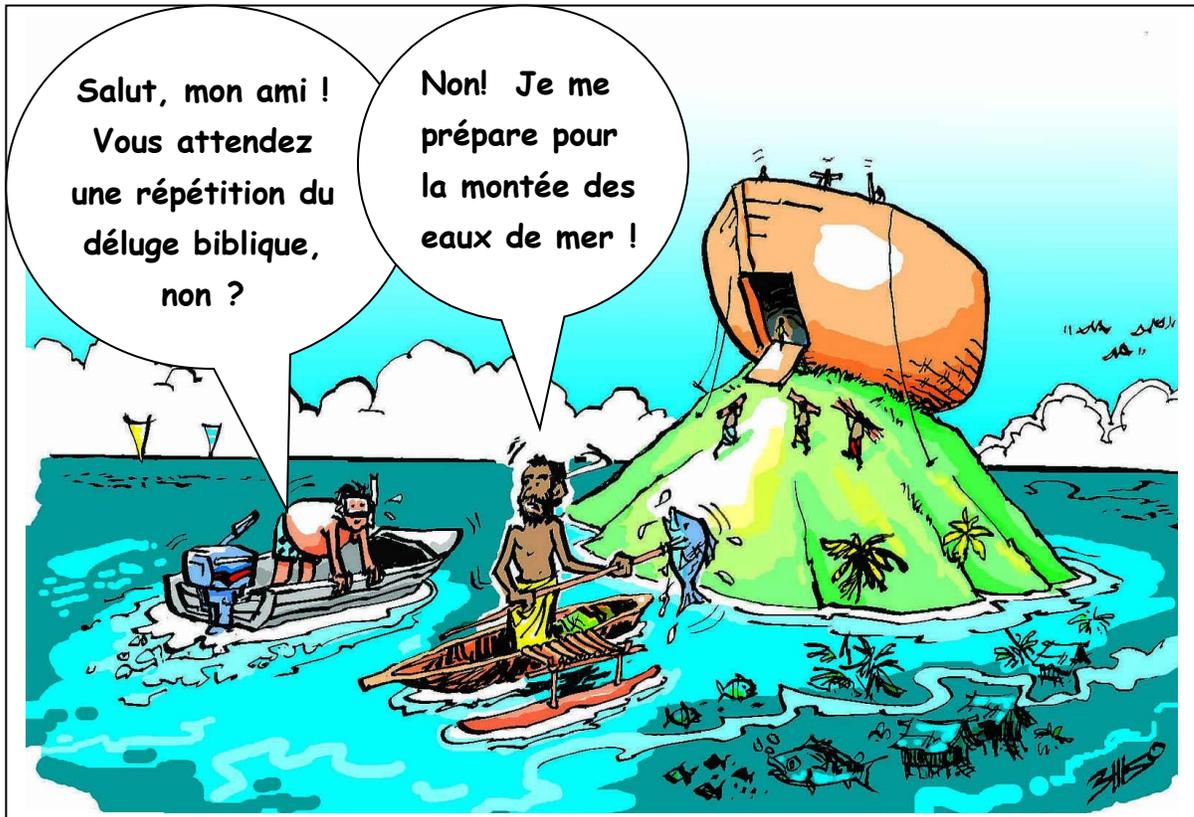


Activité 4.1b - Instruction à l'apprenant :

Travail en binôme - l'interprétation d'un dessin humoristique

Par binôme, étudiez ce dessin humoristique (Fig. 10), et assurez-vous de bien comprendre ce que les deux hommes se disent. Puis répondez aux questions 1, 2 et 3 ci-dessous. Ce dessin était le gagnant du concours Asie-Pacifique de dessins humoristiques sur le changement climatique et le développement humain organisé par le PNUD.

Fig. 10



Bisilo Osake/PNUD/Flickr, 2012

1. Est-ce que ce dessin démontre l'atténuation du changement climatique ou l'adaptation au changement climatique ? Pourquoi dites-vous ceci ?

2. Quelles mesures sont prises par l'homme dans la pirogue pour se préparer à la montée des eaux de mer ?

3. Comparez les empreintes carbone des deux hommes dans l'image. Que remarquez-vous ? _____

Activité 4.2 - Instruction à l'apprenant :

Discussion en binôme

En binôme, discutez de cette question : « Laquelle devait être plus importante pour l'action à l'échelle locale par les ni-Vanuatu - l'atténuation des GES ou l'adaptation au changement climatique ? » Quand vous êtes d'accord sur votre point de vue, donnez vos raisons. Écrivez vos réponses dans la case ci-dessous. Puis allez parler à un autre binôme et échangez vos idées.

Laquelle a une priorité plus élevée - l'atténuation des GES ou l'adaptation au changement climatique ?

Pourquoi dites-vous ceci ?

1.

2.

3.

4.

5. Pourquoi pouvons-nous dire que la plantation d'ignames en utilisant les vignes, aussi bien que la technique minisett appliquée à l'igname, sont de bonnes mesures pour l'adaptation au changement climatique ? _____

6. Quel est l'avantage de reproduire des hybrides de taro ? _____

7. Que veut dire « l'élevage porcin » ? _____

8. Que sont les **deux** choses que le projet CCCPIR est en train de développer à son site d'élevage porcin à l'île de Pele ?
a) _____
b) _____
9. Donnez **trois** raisons pourquoi il est important d'améliorer l'apiculture :
a) _____
b) _____
c) _____
10. Identifiez **une** méthode de réduire l'érosion côtière : _____

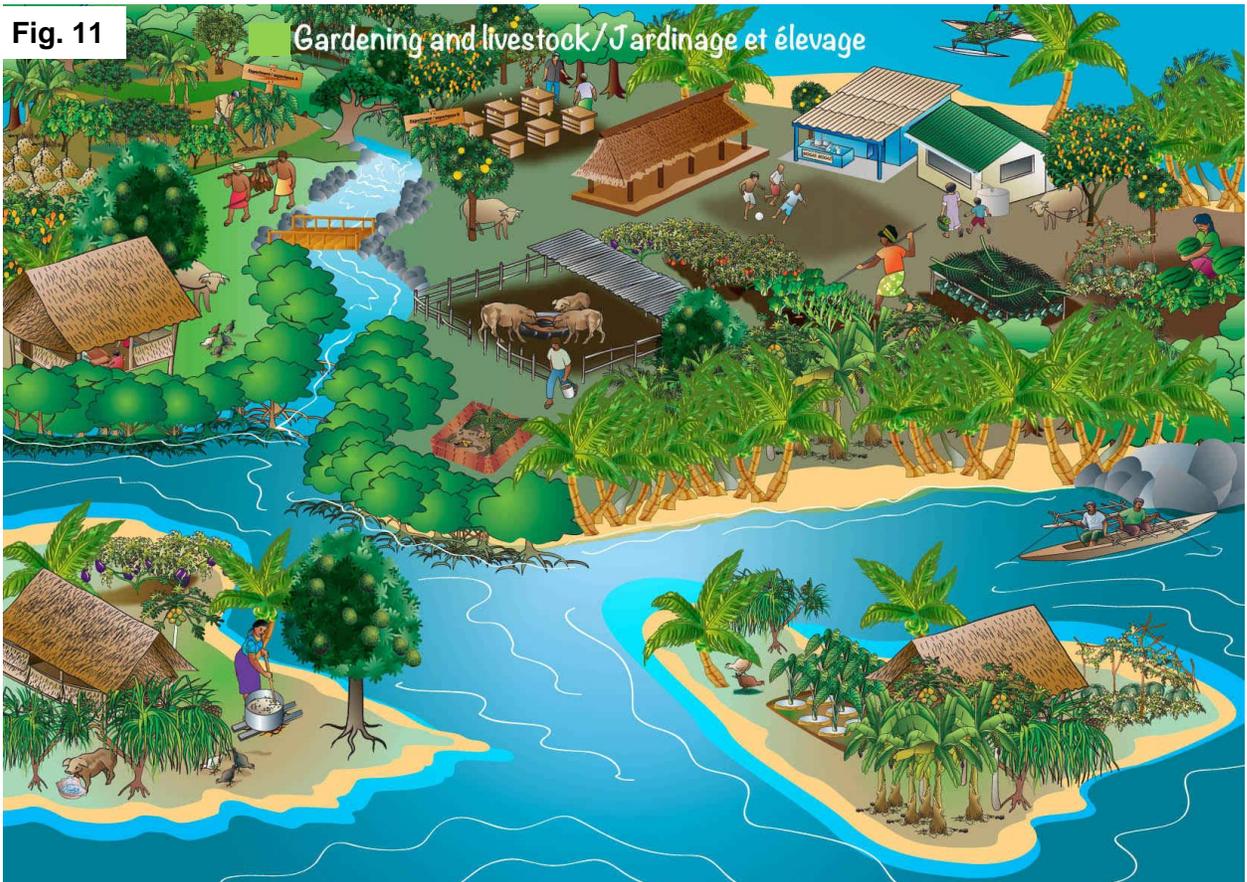
11. Pourquoi faut-il planter du vétiver sur les pentes ? En donnez **deux** raisons :
a) _____
b) _____
12. Pensez-vous que la production de tilapia dans votre arrière-cour est un bon moyen d'améliorer la sécurité alimentaire ? Pourquoi / pourquoi pas ? _____

13. Pourquoi faut-il planter d'arbres tels que le *Glyricidia* et l'*Erythrina* entre des cultures vivrières telles que le taro, le chou et le gingembre ? _____

14. Nommez **deux** cultures couvre-sol légumineuses qui peuvent être utilisées par les agriculteurs au Vanuatu : _____ et _____
15. Lesquelles des mesures d'adaptation décrites aux pages 45-52 du Guide de l'apprenant peuvent être adoptées dans votre communauté ? _____

Activité 6.1b – Instruction à l'apprenant :
Travail en binôme - discussion d'une image

En binôme, étudiez cette image d'une île imaginaire océanienne (Fig. 11), puis répondez à la question ci-dessous :



Sur cette île, quelles mesures ont été prises d'adapter les pratiques agricoles au changement climatique ?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

Activité 6.2a – Instruction à l'apprenant :

Réponses courtes

Que veut dire l'agroforesterie ? _____

Pourquoi devrions-nous encourager la pratique d'agroforesterie ? _____

Activité 6.2b – Instruction à l'apprenant :

Travail en binôme - discussion d'une image

Étudiez l'image d'une île imaginaire océanienne (Fig. 12) à la page suivante. Elle nous montre comment la foresterie et l'agroforesterie absorbent le dioxyde de carbone, augmentent la biodiversité, conservent les ressources, empêchent l'érosion et rendent plus durable la production des cultures et l'élevage des animaux.

1. Nommez quelques-uns des arbres, des fruits, des cultures et du bétail que vous voyez dans l'image :

Arbres	Fruits	Cultures	Bétail

2. Quelles pratiques forestières et agroforestières voyez-vous dans l'image ?

3. De quelle façon la plantation d'arbres contribue-t-elle à la réduction des émissions de GES ? _____

4. Donnez **trois** raisons pour expliquer pourquoi la plantation d'arbres est une bonne stratégie pour l'adaptation au changement climatique :
- a) _____

- b) _____

- c) _____

Fig. 12



Activité 6.3 – Instruction à l'apprenant :

Recherche et démonstration des mesures d'adaptation

La classe devrait se diviser en binômes. Chaque binôme devrait choisir **une** des mesures d'adaptation suivantes. Si la classe est petite, votre facilitateur pourrait demander à **chacun** de vous de rechercher une seule mesure.

1. La plantation d'ignames (technique d'utilisation de vignes)
2. La plantation d'ignames (technique minisett)
3. La technique de reproduction de taro
4. La technique de multiplication de bananes
5. L'élevage porcin
6. L'amélioration de l'apiculture
7. La plantation d'arbres pour réduire l'érosion côtière
8. La plantation d'arbres et du vétiver pour réduire l'érosion des sols
9. La production de tilapia dans l'arrière-cour
10. La culture en bandes
11. L'utilisation des cultures couvre-sol et de la rotation des cultures
12. L'agroforesterie
13. La foresterie
14. Une méthode traditionnelle de la conservation des aliments
15. Le séchage solaire des fruits

Après avoir choisi votre mesure, vous devez faire des recherches sur la méthode exacte de la mettre en œuvre. Vous pouvez vous servir des matériels produits par le Département de l'Agriculture et du Développement Rural, le Département de l'Élevage et le Département de la Foresterie. Aussi, vous pouvez vous servir des brochures et des manuels produits par le projet SPC-GIZ CCCPIR, tenus par votre facilitateur.

Maintenant vous devez préparer une courte présentation dans laquelle vous allez démontrer la technique aux autres. Vous devez résumer la technique en dessinant des diagrammes ou des images sur une grande feuille de papier. Si possible, vous allez démontrer la mise en œuvre de la technique, en utilisant des matières réelles. Vous allez probablement faire votre démonstration au terrain, en dehors de la salle de classe.

Puis votre facilitateur vous demandera de faire votre présentation / votre démonstration devant la classe ou devant un autre groupe de personnes.

Activité 6.4 – Instruction à l'apprenant :
Travail en binôme - discussion d'une image et des photos

1. En binôme, étudiez cette image (Fig. 13), qui nous montre des méthodes de pêche durables (à droite de la ligne pointillée (— — —)) et celles non durables ou destructives (à gauche de la ligne pointillée). Puis répondez aux questions ci-dessous :



SCP et GIZ, 2014: Guide Illustré

- a) Indiquez quelques-unes des façons dont les récifs coralliens, les herbiers marins et les mangroves subissent des dommages : _____

- b) Indiquez quelques-unes des mesures pour conserver les poissons et protéger les récifs, les herbiers marins et les mangroves : _____

2. Ces deux photos démontrent l'enlèvement des étoiles de mer épineuses des récifs coralliens de Pele (Fig. 14), et la transformation des étoiles en compost (Fig. 15).



SCP/GIZ CCCPIR, 2013

Les étoiles de mer épineuses sont des prédateurs nuisibles qui se nourrissent des polypes coralliens et détruisent les récifs coralliens. Les recherches ont démontré que leur nombre augmente lorsque les fortes pluies et les tempêtes provoquent un plus grand écoulement de sédiments terrestres vers la mer. L'écoulement met davantage de nutriments dans l'eau, ce qui favorise la croissance des phytoplanctons dont les larves des étoiles de mer se nourrissent (Brodie et al, 2005). Le changement climatique va probablement augmenter cet écoulement.

Lisez l'information ci-dessus, puis suggérez **deux** raisons pourquoi la transformation des étoiles de mer épineuses en compost est une bonne méthode d'adaptation au changement climatique :

- a) _____

- b) _____

Activité 6.5 – Instruction à l'apprenant :

Travail en binôme - l'analyse d'une image

Étudiez l'image d'une aire communautaire de conservation dans votre Guide de l'apprenant (Fig. 49). Votre facilitateur pourra peut-être vous fournir une version plus grande de l'image. Puis répondez à ces questions :

1. Complétez ce tableau en indiquant 8 mesures prises dans cette aire communautaire de conservation pour s'adapter au changement climatique :

1	5
2	6
3	7
4	8

2. Comment cette aire communautaire de conservation aide-t-elle les habitants locaux d'avoir des moyens d'existence durables ? Donnez quelques exemples :

Activité 6.6 – Instruction à l'apprenant :

Inscrivez les mots manquants :

Lisez les pages 56-62 de votre Guide de l'apprenant, puis insérez les mots manquants dans ces phrases :

1. La protection de nos récifs coralliens, nos herbiers marins et nos mangroves constitue une mesure d'_____ qui aidera les communautés côtières à améliorer leur _____ et à renforcer leur résilience à _____.
2. Le jardinage corallien s'appelle aussi _____.

3. Si les pêcheurs possèdent un dispositif de concentration du poisson (un DCP), ils n'ont plus besoin de parcourir de longues distances pour pêcher les gros poissons tels que le _____ et le _____. La sécurité alimentaire est _____ et les gens peuvent aussi gagner un _____. En même temps, la _____ exercée sur les récifs coralliens est _____.
4. La partie inférieure du DCP à côté de Nguna-Pele se trouve à une profondeur de _____ mètres.
5. À l'avenir, il peut y avoir des périodes de sécheresse plus longues associées à une période d'_____.
6. Afin de collecter de l'eau de pluie, un ménage devrait investir dans un _____ en _____ et un _____ d'eau.
7. Pour se préparer aux pénuries d'eau, les gens devraient réparer les _____ cassées et réparer les _____ dans les réseaux d'eau.
8. Pour réduire les pertes d'eau par évaporation, il faut couvrir soigneusement les _____ et les _____ d'_____.
9. Nous devrions encourager l'_____ des enfants au sujet de la _____ d'eau douce et la protection des _____ d'eau.
10. Pour économiser de l'eau et pour améliorer l'assainissement, il faut introduire _____.

Activité 6.7 – Instruction à l'apprenant :

Travail de recherche en binômes ou en groupes de trois

Faites une liste des villes, des villages et des petits hameaux de votre île qui devraient être délocalisés à l'avenir, à votre avis, à cause des risques d'inondation et/ou d'érosion provoqués par le changement climatique ou par d'autres facteurs. De plus, vous pourriez les indiquer sur une grande carte d'esquisse.

Activité 6.8 – Instruction à l'apprenant :

Réflexion personnelle

Donnez **trois** exemples des stratégies d'adaptation qui peuvent aider les gens à certains égards mais aussi leur apportent des inconvénients :

1. _____

2. _____

3. _____

Activité 7.1a – Instruction à l'apprenant :

L'interprétation d'une image

En référence à l'image à la page 65 de votre Guide de l'apprenant, faites une liste de 5 mesures qui contribuent à la fois à l'adaptation et à l'atténuation :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Activité 7.1b – Instruction à l'apprenant :

Travail en binôme - l'adaptation ou l'atténuation ?

En binôme, regardez cette liste d'activités à exercer au niveau familial et au niveau communautaire. Décidez si chaque activité contribue à l'atténuation des gaz à effet de serre, ou à l'adaptation au changement climatique, ou à toutes les deux. Puis cochez les cases appropriées :

Activité	Adaptation	Atténuation
Créer des potagers avec plusieurs variétés de légumes et de cultures vivrières. Même si une variété était détruite, il en resterait toujours d'autres en réserve.		
Se tourner vers diverses cultures, notamment les nouvelles variétés d'igname, de taro, de kumala et d'autres cultures qui peuvent supporter des journées très chaudes, de longues périodes de sécheresse, l'eau salée et les pluies trop abondantes.		
Planter des arbres et du vétiver sur les versants pour mieux lutter contre l'érosion des sols.		
Éviter d'utiliser des engrais chimiques. Utiliser du paillage.		
Utiliser des panneaux solaires pour cuisiner, déshydrater les aliments et produire de l'électricité dans les villages.		
Fabriquer du compost en utilisant des étoiles de mer épineuses.		
Faire sécher des fruits et des légumes comme le manioc, la banane, le kumala, les mangues et les noix à l'aide de l'énergie solaire. On peut vendre ces produits séchés.		
Protéger le bétail des fortes précipitations, du soleil et de la sécheresse en le mettant à l'ombre et en lui donnant suffisamment à boire.		
Sélectionner des variétés d'igname et de banane qui peuvent se multiplier plus rapidement, car les repousses à partir des plants mères sont plus nombreuses.		
Ajuster les méthodes et les périodes actuelles de plantation et de culture du melon, du concombre, de la tomate et d'autres espèces en fonction de conditions climatiques plus variables et plus chaudes.		
Croiser les porcs locaux avec les porcs exotiques pour créer des espèces capables de supporter des températures plus élevées et un climat plus sec, et de produire plus de viande.		
Améliorer l'élevage d'abeilles domestiques pour leur permettre de prospérer dans les conditions climatiques plus chaudes et plus extrêmes.		
Fabriquer du compost grâce aux épluchures de fruits et de légumes, et aux feuilles.		
Trier et recycler les matériaux usagés et les déchets.		

(Suite à la prochaine page)

(Suite de la page précédente)

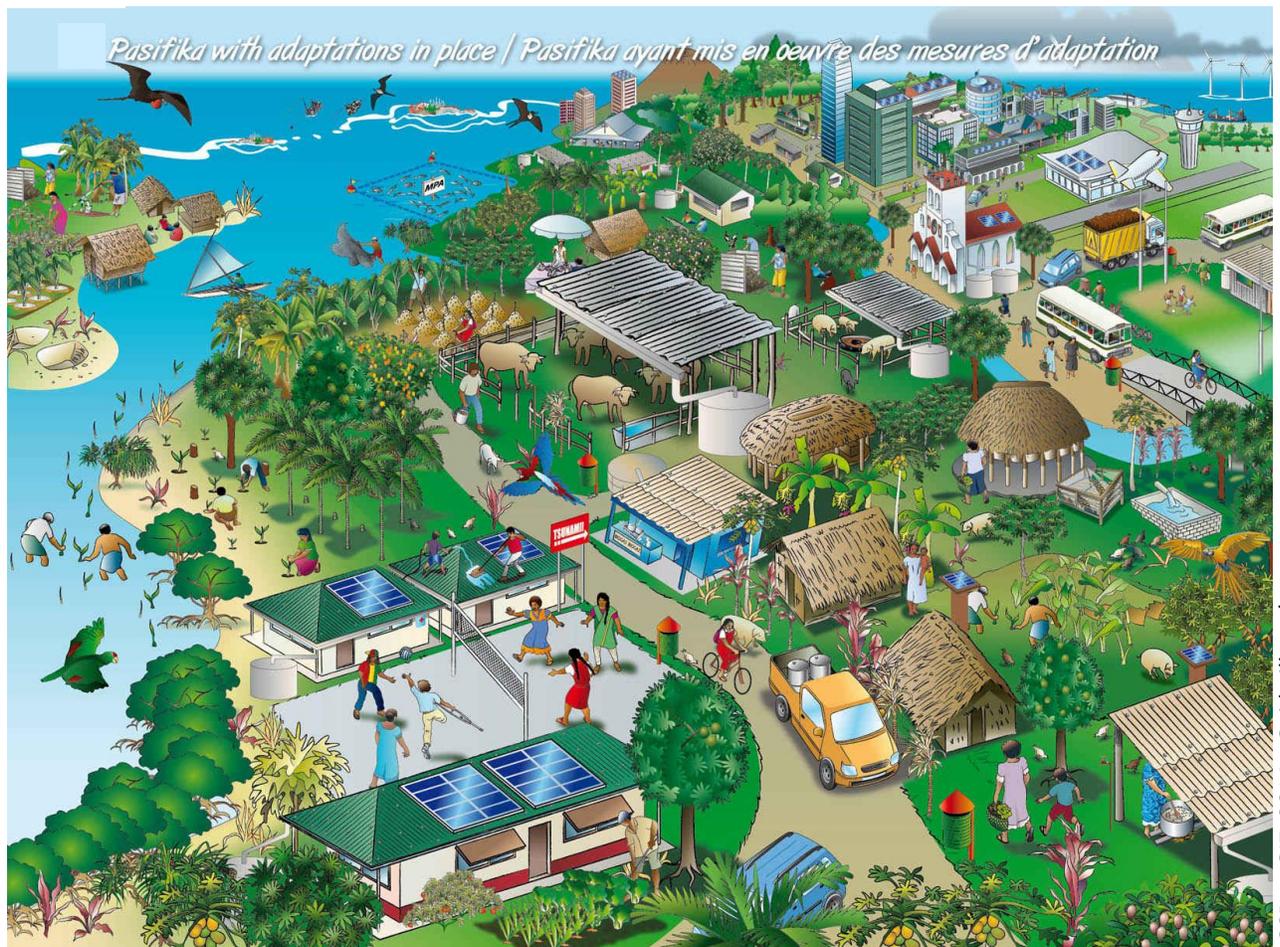
Activité	Adaptation	Atténuation
Pratiquer la culture en bandes.		
Pratiquer l'agroforesterie.		
Éviter d'abattre les forêts. Planter et replanter les arbres.		
Promouvoir davantage de pépinières forestières.		
Aller à pied au lieu d'utiliser les voitures et les bus.		
Planter davantage de mangroves le long du littoral.		
Éviter de déverser d'eaux usées et d'autres déchets dans les rivières et les océans.		
Utiliser l'énergie éolienne et l'énergie solaire plutôt que les carburants importés.		
Utiliser les pirogues au lieu des vedettes pour faire la pêche.		
Pratiquer l'élevage de tilapia dans l'arrière-cour.		
Établir des aires marines protégées et placer des tabous sur certaines sections du récif corallien.		
Utiliser des dispositifs de concentration du poisson pour pêcher des poissons d'eau profonde dans les zones côtières.		
Réduire l'entrée de l'écoulement des sols dans les rivières et les océans.		
Utiliser des ampoules à basse consommation et éteindre les appareils électriques lorsque non utilisés.		
Protéger les récifs coralliens, les herbiers marins et les écosystèmes de mangroves.		
Fabriquer le biogaz à partir du fumier de porc, et l'utiliser.		
Ne pas brûler des déchets comme les vieux pneus, les sacs en plastique, etc.		
Utiliser un générateur d'électricité solaire et gazole hybride.		

Activité 7.1c - Instruction à l'apprenant :

Travail en binôme - l'analyse d'une image

En binôme, étudiez l'image d'une île imaginaire océanienne à la page suivante (Fig. 16), et faites une liste de **dix** façons par lesquelles les gens ont adapté leurs moyens de vivre pour s'ajuster au changement climatique et réduire les dangers des aléas (risques).

Fig. 16



1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

Activité 8.1 – Instruction à l'apprenant :

Rapport de la discussion en classe

Après votre discussion en classe, notez vos pensées sur les questions suivantes et sur d'autres questions dont vous avez parlé :

Chez vous, qui sont les plus susceptibles de vouloir planter les arbres et le vétiver pour réduire l'érosion - les hommes, les femmes, ou tous les deux ? Pourquoi ?	
Qui sont les plus susceptibles d'introduire des mesures d'adaptation concernant les cochons, les bovins et d'autre bétail - les hommes ou les femmes ? Pourquoi ?	
Est-ce que les femmes et les hommes jouent de différents rôles dans l'agroforesterie et la cultivation des cultures ? En quoi sont-ils différents ?	
Est-ce que les hommes sont plus impliqués que les femmes dans la protection des récifs coralliens et les écosystèmes de mangrove ?	
Qui seraient plus intéressés aux DCP - les hommes ou les femmes ? Et au séchage solaire des fruits ? Pourquoi ?	
Qui recueillent l'eau douce et le bois de chauffage - les hommes, les femmes ou tous les deux ?	
Est-ce que les femmes de votre communauté ont accès à l'information sur les activités d'adaptation, ou sur les stratégies de « développement » en général ? Est-ce que les femmes peuvent prendre de décisions sur ces activités, ou doivent-elles toujours dépendre de l'approbation des hommes ?	
Est-ce que ce sont les hommes ou les femmes qui doivent prendre la décision de placer un tabou sur une section du récif pendant quelques années afin d'arrêter la surpêche et le déversement de déchets ?	
En général, pensez-vous que les femmes et les hommes devraient pouvoir s'exprimer sur un pied d'égalité dans la promotion d'activités encourageant l'atténuation du changement climatique et l'adaptation au changement climatique ? Et les enfants et les jeunes - devraient-ils aussi avoir une voix ? Pourquoi dites-vous ça ?	
Autres questions	

Activité 8.2 – Instruction à l'apprenant :

Vos réflexions

Après avoir discuté du besoin d'inclure les groupes vulnérables dans la planification des activités d'adaptation et d'atténuation, notez vos idées sur les questions suivantes :

1. Quels sont les besoins des groupes vulnérables de votre communauté locale pour pouvoir faire face aux risques et au changement climatique ?

Femmes et filles	
Bébés et petits enfants	
Enfants	
Jeunes en général	
Personnes âgées	
Personnes handicapées	
Personnes vivant dans la pauvreté	
Autres personnes vulnérables (Préciser !)	

2. Pensez-vous qu'il faut inclure ces groupes de personnes dans la prise de décisions sur les mesures d'adaptation et d'atténuation concernant le changement climatique ?

3. Est-ce certaines personnes vulnérables ont des compétences, des capacités et des expériences que d'autres n'ont pas ? Donnez des exemples : _____

4. Comment pouvons-nous donner une voix à ces groupes vulnérables dans la planification des activités d'adaptation et d'atténuation ? _____
- _____
- _____
- _____

Activité 8.3 - Instruction à l'apprenant :

Préparer une exposition

À l'aide des habitants de la communauté locale, votre classe va préparer une exposition des mesures d'adaptation et d'atténuation, prête à présenter et à démontrer dans cette communauté.

Vous pouvez suivre les étapes suivantes :

1. À l'aide de votre facilitateur et des personnes intéressées de la communauté, faites une liste de toutes les mesures d'adaptation et d'atténuation que vous voudriez présenter et démontrer dans la communauté. Vous avez déjà des matériaux sur l'adaptation préparés par des binômes et des individus de la classe lors de l'activité 6.3, et vous pouvez vous servir encore de ces mêmes matériaux. De plus, vous pouvez parcourir les activités pratiques d'atténuation traitées dans la section 3, et en choisir quelques-unes à présenter et/ou à démontrer. N'oubliez pas de choisir des mesures qui sont appropriées à la communauté locale sélectionnée, et qui correspondent à ses grandes priorités.

2. Faites un tableau récapitulatif des mesures à présenter et/ou à démontrer :

Mesure	Noms des responsables	Mesure	Noms des responsables

3. Préparez vos matériaux et votre démonstration. Veillez à ce que quelqu'un de votre communauté locale travaille avec vous pour préparer la démonstration. Soyez prêt à bénéficier du conseil des agents du Département de l'Agriculture et du Développement Rural (DARD), du Département de la Foresterie, et/ou du Département des Pêches qui seraient peut-être disponibles dans votre île. De plus, vous pouvez demander de l'assistance de la part des représentants d'organisations non gouvernementales qui travaillent sur l'île.
4. Entraînez-vous pour votre présentation et/ou votre démonstration. Visez à présenter votre exposition dans une période d'environ 5-10 minutes.
5. À l'aide de votre communauté locale et de votre facilitateur, arrangez la date et l'heure pour faire les présentations et/ou les démonstrations.

Activité 8.4a - Instruction à l'apprenant :

La présentation et/ou la démonstration des techniques d'adaptation et d'atténuation

En petits groupes, vous avez déjà choisi certaines techniques d'adaptation et d'atténuation pour présenter dans une communauté locale, et vous avez préparé vos expositions et vos démonstrations. Un ou deux des habitants de cette communauté seront probablement des membres de vos groupes. La date, l'heure et le lieu des présentations sont déjà arrangées.

Maintenant chaque groupe va présenter et/ou démontrer une des techniques d'adaptation ou d'atténuation.

Activité 8.4b - Instruction à l'apprenant :

Consultation et planification d'actions

Après avoir fait vos présentations et démonstrations, votre classe devrait consulter avec la communauté. L'objet est de planifier les actions que la communauté voudrait mettre en œuvre, soit pour adopter une nouvelle mesure, soit pour renforcer une mesure déjà en cours. Votre facilitateur vous aidera à le faire. Il est important que vous parliez aux femmes aussi bien qu'aux hommes, et que les intérêts des enfants, des personnes âgées et des personnes handicapées soient représentés.

Tout d'abord, il faut demander aux habitants de la communauté de penser à leurs priorités et leurs objectifs. Essayez de trouver un objectif général pour la communauté, puis décidez des actions à entreprendre pour la mise en œuvre d'une ou de plusieurs activités d'atténuation ou d'adaptation.

En traitant les activités d'atténuation, il faudrait se concentrer sur l'atténuation par le biais de la protection du milieu naturel - la protection des puits de carbone, les projets de reboisement, l'élimination de déchets, etc. Ne pensez pas seulement à la réduction de l'utilisation des combustibles fossiles !

La communauté pourrait demander à vous tous ensemble de l'aider à mettre en œuvre un seul projet qui profiterait à tous. Sinon, elle pourrait suggérer que la classe se divise en petits groupes, et que chaque groupe aide une famille différente dans un projet de son choix. Les deux approches sont acceptables.

Pour aider la mise en œuvre, il faut compléter un « tableau récapitulatif de la planification d'actions ». Cela peut se faire par l'ensemble de la classe avec la communauté entière. Ou il peut se faire par des petits groupes d'apprenants dont chacun travaille séparément avec une famille ou un groupe de familles. Chaque groupe de travail devrait faire une grande copie du tableau ci-dessous et l'utiliser pour décider les mesures d'atténuation et d'adaptation à réaliser. Il est suggéré que vous ne choisissiez qu'une seule action à poursuivre. Mais si vous voulez, vous pouvez choisir deux ou trois.

NOM DE LA COMMUNAUTÉ / FAMILLE/ GROUPE DE FAMILLES							
NOMS DES MEMBRES DU GROUPE DE TRAVAIL							
Que voulons-nous réaliser ?							
Action	Atténuation ou adaptation?	Quand ?	Où ?	Qui ?	Quelles sont les compétences et ressources requises ?	Comment obtenir un soutien à notre action ?	Comment mesurer le succès de notre action ?

ÉVALUATION DE L'APPRENTISSAGE

On va vous donner un petit test pour déterminer ce que vous avez appris durant ce module. Voici quelques-unes des questions qu'on pourra vous poser. Avant le test, examinez attentivement ces questions et pensez à vos réponses.

1. Que veut dire « l'atténuation des gaz à effet de serre » ? Pourquoi devrions-nous adopter des mesures pour faire cette atténuation ?
2. Qu'est-ce que le GIEC ? Qu'est-ce que le GIEC a dit au sujet du changement climatique dans son dernier rapport ?
3. Pourquoi est-il important que tous les pays signent un accord international sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre ?
4. Que sont deux avantages pour les communautés de Vanuatu de passer des combustibles fossiles aux sources d'énergie renouvelables ?
5. Décrivez cinq mesures utilisables au Vanuatu pour l'atténuation des émissions de GES.
6. Comment le recyclage, le compostage et le paillage contribuent-ils à l'atténuation des GES ?
7. Expliquez pourquoi les communautés au Vanuatu devraient adopter des stratégies d'adaptation.
8. Décrivez cinq mesures qui peuvent être prises par les communautés au Vanuatu pour s'adapter au changement climatique et devenir plus résilientes à ses impacts.
9. Pourquoi peut-on dire que la plantation d'arbres est à la fois une mesure d'atténuation et d'adaptation ?
10. Pourquoi pouvons-nous dire que la conservation des aliments constitue un moyen de s'adapter au changement climatique ?
11. Donnez trois exemples des communautés au Vanuatu qui se préparent pour le changement climatique
12. Expliquez trois façons dont une famille peut améliorer sa sécurité d'eau au foyer.
13. À l'avenir, pourquoi sera-t-il nécessaire de délocaliser certains villages situés sur la côte ou dans des vallées fluviales ?
14. Les femmes confrontent certains obstacles dans l'adoption des mesures d'adaptation. En donner quelques exemples.
15. Nommez cinq organismes gouvernementaux ou non gouvernementaux qui promeuvent les mesures d'adaptation et d'atténuation au Vanuatu.

Illustrations

Numéro de l'image	Source
Couverture	Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (SCP/SPC) et Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ), projet « S'accommoder du changement climatique dans la région du Pacifique » (CCCPIR), 2013, <i>La culture en bandes au site pilote SPC/GIZ CCCPIR à Teouma, Efate, Vanuatu.</i>
1.	<p>A. Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (SCP/SPC) et Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ), projet « S'accommoder du changement climatique dans la région du Pacifique » (CCCPIR), 2015, <i>Utilisation d'une tondeuse à gazon.</i></p> <p>B. Dr Morley Read / Shutterstock, 2007-2015, <i>Slash and burn cultivation in the Peruvian Amazon</i>, consulté le 7 février 2015 sur le site http://www.shutterstock.com/pic-89446369/stock-photo-slash-and-burn-cultivation-in-the-peruvian-amazon-clearing-in-the-rainforest-planted-with-maize.html?src=5OjzURv-bm5UZQSxDIWjw-1-0&ws=1</p> <p>C. Karthikeyan, A. K. / Wikimedia, 2012, <i>Décharge publique de Sithalapakkam</i>, consulté le 15 janvier 2015 sur le site http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sithalapakkam_Garbage_Dump_1.jpg</p> <p>D. Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (SCP/SPC) et Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ), projet « S'accommoder du changement climatique dans la région du Pacifique » (CCCPIR), 2015, <i>Prendre une vedette.</i></p> <p>E. Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (SCP/SPC) et Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ), projet « S'accommoder du changement climatique dans la région du Pacifique » (CCCPIR), 2015, <i>Décollage d'un avion Air Vanuatu.</i></p> <p>F. Carol Young, 2014, <i>Utilisation d'une tronçonneuse à Eua, Tonga.</i></p>
2.	Pierce, C., 2010, <i>Modèle de l'effet de serre naturel construit pour « la Semaine de la science » par les stagiaires de l'Institut de formation des enseignants du Vanuatu.</i>
3.	Pierce, C., 2010, <i>Modèle de l'effet de serre accentué construit pour « la Semaine de la science » par les stagiaires de l'Institut de formation des enseignants du Vanuatu.</i>
4.	Pierce, C., 2013, <i>Vue sur la Route Kumul, Port-Vila.</i>
5.	Union Électrique du Vanuatu Limited, 2013, <i>Objectifs énergies renouvelables</i> , consulté le 8 février 2015 sur le site http://www.unelco.com.vu/engagements/objectifs-energies-renouvelables
6.	Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (SCP/SPC) et Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ), projet « S'accommoder du changement climatique dans la région du Pacifique » (CCCPIR), 2013, <i>le biogaz obtenu à partir de l'élevage de porcs au site pilote CCCPIR sur l'île de Pele, Efate, Vanuatu.</i>

7.	Commission de géosciences appliquées du Pacifique sud (SOPAC), 2008, <i>Home Energy Guide for the Pacific</i> , consulté le 3 février 2015 sur le site http://www.sopac.org
8.	Pierce, C., 2014, <i>Ampoule à basse consommation</i> .
9.	Pierce, C., 2014, <i>Diagramme incomplet des activités d'adaptation et d'atténuation</i> .
10.	Bisilo Osake / Programme des Nations unies pour le développement (UNDP)/ Flickr, 2012, <i>Dessin gagnant du concours Asie-Pacifique de dessins humoristiques sur le changement climatique et le développement humain</i> , consulté le 9 février 2015 sur le site https://www.flickr.com/photos/37913760@N03/6944349602#
11.	Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (SCP/SPC) et Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ), 2014, <i>Étudier le changement climatique dans le contexte océanique : Guide illustré - Vanuatu</i> . Consulté le 12 décembre 2014 sur le site http://www.spc.int/images/climate-change/cc-project/Vanuatu-complete.pdf
12.	Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (SCP/SPC) et Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ), 2014, <i>Étudier le changement climatique dans le contexte océanique : Guide illustré - Vanuatu</i> . Consulté le 12 décembre 2014 sur le site http://www.spc.int/images/climate-change/cc-project/Vanuatu-complete.pdf
13.	Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (SCP/SPC) et Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ), 2014, <i>Étudier le changement climatique dans le contexte océanique : Guide illustré - Vanuatu</i> . Consulté le 12 décembre 2014 sur le site http://www.spc.int/images/climate-change/cc-project/Vanuatu-complete.pdf
14.	Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (SCP/SPC) et Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ), projet « S'accommoder du changement climatique dans la région du Pacifique » (CCCPIR), 2013, <i>Enlèvement des étoiles de mer épineuses des récifs coralliens de Pele, Efate, Vanuatu</i> .
15.	Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (SCP/SPC) et Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ), projet « S'accommoder du changement climatique dans la région du Pacifique » (CCCPIR), 2013, <i>Transformation des étoiles de mer en compost</i> .
16.	Secrétariat général de la Communauté du Pacifique (SCP/SPC) et Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ), 2014, <i>Étudier le changement climatique dans le contexte océanique : Guide illustré - Vanuatu</i> . Consulté le 12 décembre 2014 sur le site http://www.spc.int/images/climate-change/cc-project/Vanuatu-complete.pdf

Formulaire pour le retour d'information sur l'évaluation

Commentaires	
Retour d'information à l'apprenant et/ou recommandations globales et plan d'action pour élever le niveau de compétence de l'apprenant :	
Retour d'information de l'apprenant à l'assesseur :	
Décision concernant l'évaluation : On vous a trouvé : <input type="radio"/> Compétent <input type="radio"/> Pas encore compétent au niveau demandé par ce module	Action à faire: <input type="radio"/> Rapport de l'assesseur transmis à l'ITV <input type="radio"/> Résultat de l'apprentissage et certificat d'assistance délivrés
Signature de l'apprenant :	Date:
Signature de l'assesseur :	Date:
Signature du modérateur :	Date:

Fin du document