

**COMPTE RENDU DE REUNION**  
**ENTRE**  
**L'EQUIPE JAPONAISE D'EVALUATION FINALE**  
**ET**  
**LES AUTORITES CONCERNEES DU GOUVERNEMENT DE LA REPUBLIQUE DU NIGER**  
**SUR**  
**LA COOPERATION TECHNIQUE JAPONAISE**  
**POUR**  
**LE PROJET "AMELIORATION DE L'ENSEIGNEMENT DES MATHEMATIQUES ET DES**  
**SCIENCES AU SECONDAIRE AU NIGER"**  
**(SMASSE-NIGER)**

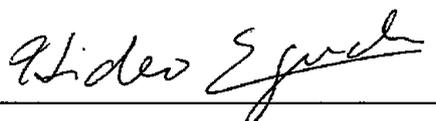
L'Equipe japonaise d'Evaluation Finale (ci-après désignée "l'Equipe" mise en place par l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (ci-après désignée "JICA") dirigée par M. Hideo EGUCHI, a séjourné en République du Niger du 12 au 28 mai 2009 pour l'Evaluation Finale du Projet "Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques et des Sciences au Secondaire au Niger" – SMASSE-Niger (ci-après désigné "le Projet).

Au cours de son séjour au Niger, l'Equipe a eu une série de discussions avec les Autorités nigériennes concernées, a conjointement évalué les réalisations du Projet et a eu un échange de vues en vue d'améliorer davantage le projet.

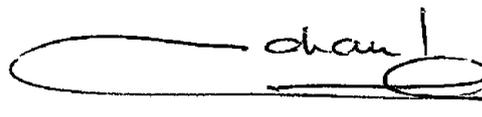
Au terme des discussions, les deux parties sont tombées d'accord sur les aspects annexés au document ci-joint.

Ce compte rendu de réunion a été préparé en anglais et en français, chaque texte étant également authentique. En cas de divergence dans l'interprétation, le texte en anglais fait foi.

Niamey, 28 mai 2009



M. Hideo EGUCHI  
Chef,  
Equipe Japonaise d'Evaluation Finale,  
Agence Japonaise de Coopération  
Internationale,  
Japon



M. MAMADOU Tchamago Ali  
Secrétaire Général Adjoint,  
Ministère des Enseignements Secondaire et  
Supérieur, de la Recherche et de la  
Technologie (MESS/R/T),  
République du Niger

## **DOCUMENTS JOINTS**

### **TABLE DE MATIERES**

#### **Liste des Abréviations et des Acronymes**

#### **1. INTRODUCTION**

- 1-1. Préface
- 1-2. Objectifs de l'Evaluation
- 1-3. Programme de l'Equipe d'Evaluation
- 1-4. Membre de l'Equipe d'Evaluation
- 1-5. Méthodologie de l'Evaluation

#### **2. EVALUATION**

- 2-1. Réalisations du Projet
- 2-2. Résultats de l'Evaluation
- 2-3. Conclusion

#### **3. RECOMMANDATIONS**

#### **4. LEÇONS APPRISSES**

#### **ANNEXES**

##### **ANNEXE 1. Grille d'Evaluation**

- 1-1. Réalisation du Projet
- 1-2. Processus de la Mise en œuvre du Projet
- 1-3. Evaluation par les Cinq Critères

##### **ANNEXE 2. Contributions au Projet**

- 2-1. Liste des Experts Japonais et de Pays Tiers
- 2-2. Liste de Machines et Equipements Fournis par JICA
- 2-3. Liste des Participants aux Formations au Japon, Kenya et au Sénégal
- 2-4. Liste des Homologues Nigériens
- 2-5. Liste de Terrains, Bâtiments et Installations
- 2-6. Dépenses sur le Budget

##### **ANNEXE 3. Schéma d'Elaboration du Projet**

## Liste des Abréviations et des Acronymes

ANPEMS	Association Nigérienne pour la Promotion de l'Enseignement des Mathématiques et des Sciences
ASEL/PDSI	Activité, Elève, Expérience, Improvisation / Préparer, Faire, Voir, Améliorer
CNM	Centre National de Maintenance
CN	Coordonnateur National
COGES/ES	Comité de Gestion des Etablissements Scolaires de l'Enseignement Secondaire
C/P	Homologue
DAC	Comité d'Assistance au Développement
FAD	Fonds Africain de Développement
FN	Formateur National
FR	Formateur Régional
GON	Gouvernement du Niger
INSET	Formation Continue
JICA	Agence Japonaise de Coopération Internationale
JOCV	Volontaires Japonais de la Coopération Etrangère
MESS/R/T	Ministère des Enseignements Secondaire et Supérieur, de la Recherche et de la Technologie
M/M	Compte Rendu de Réunion
M&S	Mathématiques et Sciences
PDM	Schéma d'Elaboration du Projet
S&E	Suivi et Evaluation
SMASSE Kenya	Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques et Sciences au Secondaire au Kenya
SMASE-WECSA	Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques et Sciences en Afrique de l'Ouest, de l'Est, du Centre et du Sud (Réseau Régional en Afrique)
UP	Unités Pédagogiques

## 1. INTRODUCTION

### 1-1. Préface

Le Projet a été lancé en octobre 2006 et sa durée est de trois (3) ans. Pour la période restante du Projet, approximativement six (6) mois, JICA a envoyé en République du Niger du 12 au 28 mai 2009 une équipe pour évaluer les réalisations du Projet. L'Evaluation Finale a été conjointement menée par l'Equipe d'Evaluation Finale et les Autorités nigériennes concernées.

### 1-2. Objectifs de l'Evaluation

Les objectifs de l'Evaluation Finale sont comme suit:

- (1) Examiner et évaluer les entrants, les activités et les réalisations du Projet;
- (2) Evaluer le Projet du point de vue des cinq critères d'évaluation de DAC;
- (3) Clarifier les problèmes et questions à aborder et faire des recommandations pour la réalisation réussie du Projet sur la base de la revue et de l'évaluation; et
- (4) Tirer des leçons du Projet pour améliorer la préparation et la mise en œuvre de projets similaires de la coopération technique à l'avenir.

### 1-3. Programme de l'Equipe d'Evaluation

Date	Jour	Activités
12 mai	Mardi	Arrivée à Niamey
13 mai	Mercredi	Interview de l'expert japonais, du Coordonnateur National, des Formateurs Nationaux Interview du Secrétaire Général, de la Directrice des Enseignements de Base 2 et Moyen, MESS/R/T
14 mai	Jeudi	<b>Tillabéri</b> Interview du DRESS, des Formateurs Régionaux, des Chefs d'établissement, des Représentants des COGES/ES Visite du Centre Régional de Formation Observation de leçons
15 mai	Vendredi	<b>Niamey</b> Interview du DRESS, des Formateurs Régionaux, des Chefs d'établissement, des Représentants des COGES/ES, des enseignants de Maths & Sciences, des élèves
16 mai	Samedi	Analyse des données, de la documentation
17 mai	Dimanche	Analyse des données, de la documentation
18 mai	Lundi	<b>Dosso</b> Interview du DRESS, des Formateurs Régionaux, des Chefs d'établissement, des Représentants des COGES/ES, des enseignants de Maths & Sciences Visite du Centre Régional de Formation

19 mai	Mardi	Niamey Observation de leçons de Maths & Sciences Interview d'enseignants de Maths & Sciences, de Techniciens de Laboratoire Interview de Formateurs Nationaux
20 mai	Mercredi	Interview à FAD Interview de JOCV
21 mai	Jeudi	Préparation du Compte rendu de Réunion
22 mai	Vendredi	Visite du Centre National de Formation
23 mai	Samedi	Préparation du Compte rendu de Réunion
24 mai	Dimanche	Préparation du Compte rendu de Réunion
25 mai	Lundi	Réunion avec les Homologues sur le Compte rendu de Réunion
26 mai	Mardi	Réunion avec les Homologues sur le Compte rendu de Réunion
27 mai	Mercredi	Comité Mixte de Coordination Finalisation du Compte rendu de Réunion
28 mai	Jeudi	Signature du Compte rendu de Réunion Départ de Niamey

#### 1-4. Membres de l'Equipe d'Evaluation

##### (1) Equipe Japonaise d'Evaluation Finale

M. Hideo EGUCHI	Chef	Directeur Général Adjoint, et Directeur du Groupe de l'Enseignement de Base, Direction du Développement des Ressources Humaines, JICA
Mme. Emi SATO	Planification de la Coopération	Expert Associé, Division II de l'Enseignement de Base, Groupe de l'Enseignement de Base, Direction du Développement des Ressources Humaines, JICA
M. Haruo ITO	Evaluation et Analyse	Consultant, Direction du Système Social, ICONS International Cooperation Inc.

##### (2) Ministère des Enseignements Secondaire et Supérieur, de la Recherche et de la Technologie (MESS/R/T)

Mr. MAIGA Younoussa Tondy	Secrétaire Général, MESS/R/T
Mrs. Sidibé Fadjimata	Directrice des Enseignements des Cycles de Base 2 et Moyen, MESS/R/T
Mr. Boubacar Ibrahim	Direction des Etudes et Programmes (DEP)

##### (3) Ministère de l'Economie et des Finances

Mr. Boubacar Hassane	Direction Générale des Programmes Sectoriels
----------------------	--

(4) Bureau de JICA Niger

Mr. Akira NISHIMOTO	Représentant Résident, JICA Niger
Mr. Masayuki KANEDA	Représentant Résident Assistant, JICA Niger
Mr. Abdou MOUSSA	Assistant en Planification et Coordination de Projet, JICA Niger

(5) Equipe du Projet

M. Alhousseini Mamane	Coordonnateur National, Formateur National
M. Amadou Mamoudou	Chef Cellule Mathématiques, Formateur National
M. Bara Yacouba	Chef Cellule Physique & Chimie, Formateur National
M. Saley Djigo	Chef Cellule SVT, Formateur National
M. Ousseini Hassane	Chef Cellule COGES/ES, Formateur National
M. Sitou Maman Balarabé	Maintenance du Matériel, Formateur National
M. Hassane Harouna	Traducteur, Formateur National
M. Samaké Amadou	Conseiller Technique
M. Toru IDE	Expert Japonais

### 1-5. Méthodologie d'Evaluation

L'évaluation est conçue pour vérifier les aspects suivants sur la base du PDM et du Plan des Opérations:

- 1) Réalisations du Projet sur la base des indicateurs du PDM
- 2) Processus de mise en œuvre
- 3) Définition des cinq critères d'évaluation de DAC comme suit:

Pertinence	La pertinence du plan du projet a été passée en revue en termes de validité du but du projet et du but global à propos de la politique de développement du gouvernement du Niger, la politique d'aide du gouvernement du Japon, les besoins des bénéficiaires, et d'uniformité logique du plan de projet.
Efficacité	L'efficacité a été évaluée en évaluant la mesure dans laquelle le projet avait réalisé son but et en clarifiant le rapport entre le but et les résultats.
Efficience	L'efficience de la mise en œuvre de projet a été analysée avec l'accent sur le rapport entre les résultats et les contributions en termes de calendrier, qualité et quantité des contributions.
Impact	L'impact du projet a été évalué sur la base des influences positives et négatives causées par le projet.
Durabilité	La durabilité du projet a été évaluée en termes d'aspects politiques, institutionnels, financiers et techniques en examinant la mesure dans laquelle les réalisations du projet seraient soutenues ou étendues après la période de projet.

Des conclusions ont été tirées des résultats de l'étude et des recommandations ont été faites par l'Equipe.

## 2. EVALUATION

### 2-1. Réalisations du Projet

#### 2-1-1 Résultats

Résultat 1: Les Equipes Nationale et Régionales de la Formation Continue sont mises en place.

Résultat 2: La capacité des Formateurs Nationaux et Régionaux à mettre en œuvre la Formation Continue est renforcée.

Résultat 3: Le système d'appui au Projet de Formation Continue est mis en place.

Avec les efforts énormes des parties nigérienne et japonaise, surtout les Homologues nigériens et l'Expert japonais, toutes les activités prévues ont été mises en œuvre avec succès ce qui est supposé contribuer à l'atteinte de haut niveau de l'objectif du Projet. L'état de l'atteinte de chaque résultat est comme suit :

Résultat 1: Les Formateurs Nationaux et Régionaux ont été affectés et formés comme prévu. Les effectifs des Formateurs sont montrés dans le tableau ci-dessous.

#### i) Formateurs Nationaux (FN) (nombre cible: 20)

Nombre de FN affectés	25 <sup>1</sup> (y compris le noyau de 7 homologues)
Nombre des FN formés à la Formation de Pays Tiers au Kenya	25
Nombre des FN formés à la Formation de Pays Tiers au Sénégal	3
Nombre des FN formés au Japon	11

#### ii) Formateurs Régionaux (FR) (nombre cible: 120)

Nombre de FR affectés	Plus de 150
Nombre de FR formés à la 1 <sup>ère</sup> Formation Nationale	162 <sup>2</sup>
Nombre de FR formés à la 2 <sup>ème</sup> Formation Nationale	156 <sup>3</sup>
Nombre de FR formés à la 3 <sup>ème</sup> Formation Nationale	184
Nombre des FR formés à la Formation de Pays Tiers au Kenya	9

Résultats 2: La 1ère formation nationale, la 2ème formation nationale, la 3ème formation nationale, la 1ère formation régionale et la 2ème formation régionale dans les 3 régions pilotes ont été conduites. 1532 enseignants de mathématiques et de Sciences ont participé à la formation régionale au total (676 en 2007, 856 en 2008), le nombre des formés est supérieur à celui prévu (nombre cible :

<sup>1</sup> 3 Formateurs Nationaux ont quitté leurs postes après le démarrage du projet. Le nombre actuel des Formateurs Nationaux est de 22.

<sup>2</sup> Y compris 3 participants du Burkina Faso

<sup>3</sup> Y compris 4 participants du Bénin

600 × 2 fois).

Le résultat de l'évaluation de la formation<sup>4</sup> montre que la capacité des Formateurs Nationaux et Régionaux à mettre en œuvre la Formation Continue est améliorée. Les Formateurs sont assez capables de mettre en œuvre la formation de qualité. Le résultat d'évaluation de la formation est montré dans la table ci-dessous.

i) Résultats de l'Evaluation de la Formation Nationale (échelle 0-4, valeur cible: 3,0)

	Qualité des Sessions	Etat de préparation du Centre de Formation	Capacité des Formateurs à faciliter les sessions	Capacité des Formateurs à Préparer et à mettre en œuvre la Formation Continue
Evaluée par :	Les Participants	Les Experts de Pays Tiers	Les Experts de Pays Tiers	Les Experts de Pays Tiers
1 <sup>ère</sup> Formation Nationale (Mars 2007)	3,1	2,6	2,5	2,7
2 <sup>ème</sup> Formation Nationale (Jan & Fév 2008)	3,2	3,0	3,0	3,4
3 <sup>ème</sup> Formation Nationale (Jan & Fév 2009)	3,3	3,6	3,6	3,6

ii) Résultats de l'Evaluation de la Formation Régionale (échelle : 0-4 , valeur cible : 3,0)

	Qualité des Sessions
Evaluée by:	Participants
1 <sup>ère</sup> Formation Regional (Oct-Déc 2007)	3,1
2 <sup>ème</sup> Régionale (Oct-Nov 2008)	3,1

17 ensembles de matériels de formation avec leurs manuels d'instruction ont été élaborés par le Projet. (nombre cible: 9 ensembles)

Discipline	Nombre de matériels
Mathématiques	3
Physique & Chimie	8
Science de la Vie et de la Terre	6
Total	17

Cependant, il y a de la difficulté à élaborer du matériel de la formation du fait de la disponibilité limitée des logiciels et des documents relatives à la conception de matériels didactiques.

<sup>4</sup> Sur la base des outils de Suivi et Evaluation élaborés par le Projet

Résultat 3: Les Ateliers de Sensibilisation ont été conduits et 893 (482 en 2007, 411 en 2009) parties prenantes (inspecteurs, conseillers pédagogiques, chefs d'établissement et représentants de COGES/ES, Syndicats, Associations, ANPEMS) y ont pris part. Cela a représenté 98,6% des parties prenantes cibles (pourcentage cible: 60%).

La formation des chefs d'établissement sur la gestion des établissements scolaires et l'observation de leçon a été également conduite et 186 chefs d'établissement y ont participé. Le nombre de participants à ces ateliers et formation est bien au-delà du nombre prévu (nombre cible : 100).

En conséquence, l'appui aux enseignants de Mathématiques et Sciences a été renforcé. Le nombre de COGES/ES établis est en augmentation et certains COGES/ES appuient les enseignants en achetant les matériels nécessaires aux expériences. Quelques chefs d'établissement encouragent les enseignants à mettre en œuvre l'approche d'ASEI-PDSI en menant un suivi des leçons en classe.

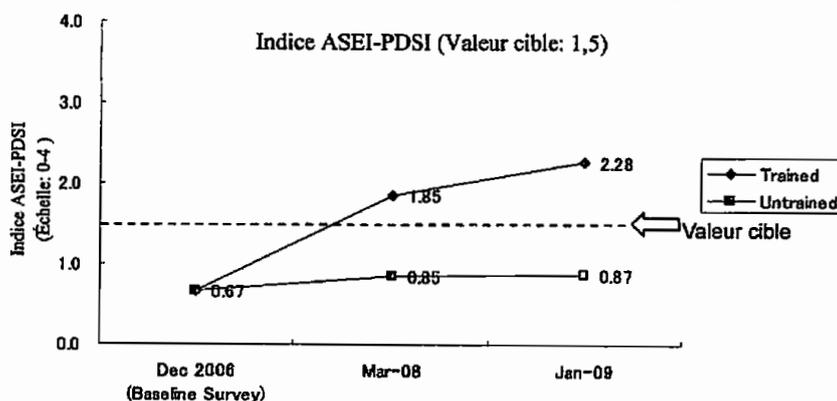
Les détails sont donnés en ANNEXE 1-1.

## 2-1-2. But du Projet

But du projet: L'aptitude d'enseignement des Mathématiques et Sciences des enseignants est renforcée à travers la Formation Continue.

Le résultat du suivi de leçon<sup>5</sup> en classe mené par le Projet montre que les indicateurs, le niveau de la pratique de l'approche d'ASEI-PDSI<sup>6</sup> et de l'implication des élèves dans les leçons, ont atteints les valeurs cibles du But du Projet tels que montrés par graphique ci-dessous.

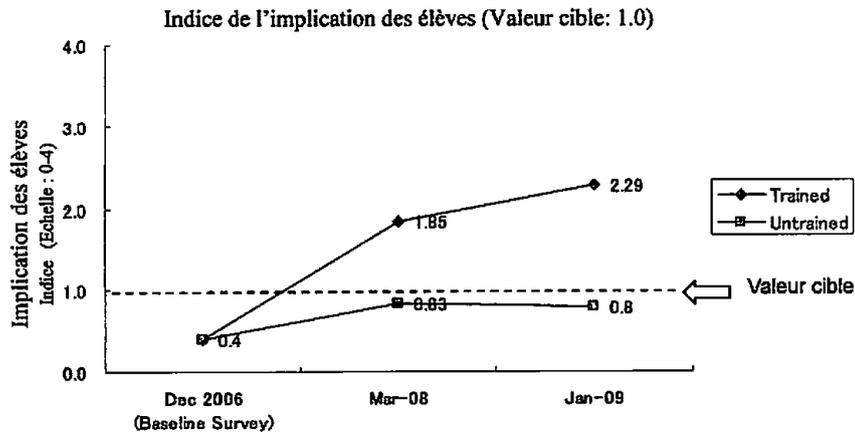
### i) Pratique de l'Approche ASEI-PDSI (échelle 0-4, valeur cible: 1,5)



<sup>5</sup> Les enseignants formés et non formés ont été suivis par les FN et FR sur la base des outils de suivi et évaluation du Projet. La taille de l'échantillon pour l'évaluation était de 138 enseignants non formés en 2006 ; 122 enseignants formés et 56 enseignants non formés en mars 2008 ; 226 enseignants formés et 38 enseignants non formés en janvier 2009.

<sup>6</sup> Une Approche centre sur l'élève qui met l'accent sur l'Activité, Centrée sur l'élève, l'Expérience, l'Improvisation dans les leçons ainsi que le Cycle Préparer-Faire-Voir-Améliorer dans la mise en œuvre des leçons. L'Indice ASEI/PDSI montre le niveau de mise en œuvre de ces facteurs sur une échelle 0-4.

ii) Implication des élèves dans les leçons (échelle: 0-4, valeur cible: 1,0)



Beaucoup de changements positifs ont été observés dans les leçons des enseignants formés, ce qui contribue à améliorer la compréhension des élèves. Les exemples des changements observés sont comme suit :

- plus de temps et d'efforts sont consacrés à la préparation de leçons ;
- l'objectif et la justification du thème sont clarifiés au début des leçons ;
- les travaux de groupe et les expériences sont fréquemment conduits, ce qui encourage fortement les élèves à participer activement aux leçons ;
- les résumés et les conclusions des leçons sont faits en impliquant les élèves, ce qui renforce leur compréhension ; et
- des exercices sont donnés aux élèves à la fin de la leçon ou comme devoir de maison afin d'évaluer le niveau de compréhension des élèves.

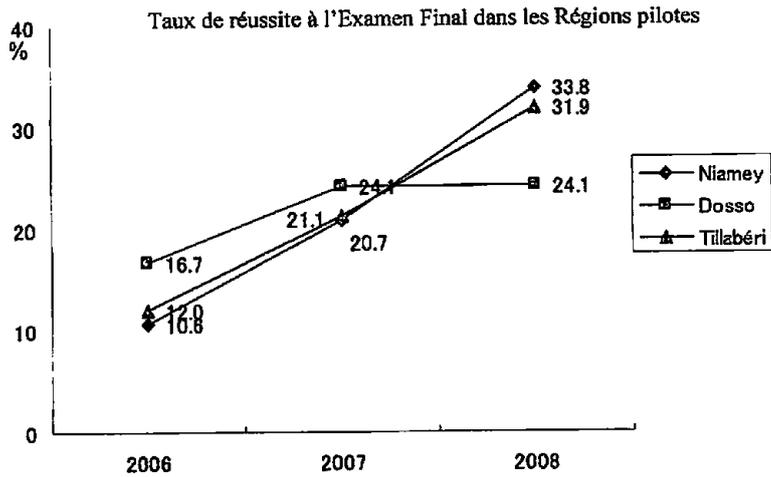
Accédant au résultat du questionnaire, 96,6% des élèves des enseignants formés participent activement aux travaux expérimentaux et aux discussions de groupe, et 91,5% des élèves trouvent souvent les réponses en discutant avec d'autres élèves dans leurs classes.

Des détails sont montrés en ANNEXE 1-1.

### 2-1-3. Objectif Général

Objectif Général : La capacité en Mathématiques et Sciences des élèves des Collèges est améliorée.

Considérant que la formation régionale a été conduite seulement deux fois dans les régions pilotes, et seulement 6 mois après que la 2ème formation régionale a été conduite, il est tôt pour mesurer l'impact du Projet sur le résultat des Examens de Fin d'Année. Cependant, des données statistiques disponibles montrant les taux de réussite à l'examen final dans les régions pilotes du Projet (Niamey, Dosso et Tillabéri) ont constamment augmenté de 2006 à 2008 comme le montre la figure suivante.



Néanmoins, il y a beaucoup de facteurs qui affectent l'augmentation du taux de réussite à l'examen final. Une étude supplémentaire est nécessaire pour trouver le rapport entre les activités du projet et les résultats de l'examen.

Les détails sont montrés en ANNEXE 1-1.

## 2-2. Résultats de l'Evaluation

### 2-2-1. Processus de mise en œuvre

- (1) Le projet a mis en œuvre toutes les activités prévues dans PDM sans aucun problème majeur. Les contributions des parties nigérienne et japonaise ont été également fournies convenablement comme prévu.
- (2) Des questions émergentes telles que la demande de perdiem de la part des participants ont été gérées convenablement par les efforts des parties prenantes.
- (3) L'appropriation par les Homologues est très élevée. Les Homologues participent activement à la planification et à la mise en œuvre des activités du projet.
- (4) Les efforts de coopération du MESS/R/T tels que l'affectation d'un certain nombre d'Homologues compétents au projet, le décaissement du budget approprié du projet et la promotion de l'extension du système de Formation Continue à tout le pays démontrent l'engagement de longue date de MESS/R/T envers le Projet.
- (5) Le S&E de la qualité de la formation est effectué dans toutes les formations nationales et régionales. Le résultat du S&E a été convenablement restitué, ce qui est supposé contribuer à l'amélioration continue en qualité de la formation.
- (6) La grève des enseignants contractuels est un des facteurs majeurs potentiels d'entrave du projet. La grève a négativement affecté les activités de la Formation et du S&E du Projet. Elle a également rendu difficile la pratique de l'approche ASEI-PDSI dans les établissements en raison des heures de cours écourtées.

### 2-2-2. Evaluation par les Cinq Critères

Les résultats de l'évaluation par les cinq critères sont résumés ci-dessous. Pour les détails référez-vous à l'ANNEX1-3.

Critère	Résultat de l'Evaluation	Description
Pertinence	Elevée	<ul style="list-style-type: none"><li>● Le But de Projet est en harmonie avec la priorité de la Politique Educative Nigérienne et de la Politique du Gouvernement Japonais.</li><li>● ASEI-PDSI est une méthode pratique pour pratiquer « l'approche centrée sur l'élève » qui est en conformité avec la Politique Educative du Niger.</li><li>● Le Projet contribue à améliorer les connaissances pédagogiques et les techniques d'enseignement des enseignants contractuels qui représentent 80 % de tous les enseignants nigériens. Bien que la basse qualité de l'enseignement ait un rapport de cause à effet avec l'augmentation d'enseignants contractuels non formés, le Projet aura l'impact positif sur la qualité de l'enseignement.</li></ul>

Efficacité	Élevée	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Les résultats ont entièrement réalisé un ensemble d'indicateurs cibles qui a directement contribué à la réalisation prématurée des objectifs du Projet.</li> <li>● La valeur de l'indice ASEI-PDSI des enseignants formés a montré une augmentation exceptionnelle pour chaque année au cours de la période de projet. Il a également montré la différence importante avec la valeur des enseignants non formés, ce qui démontre l'efficacité de la Formation Continue.</li> <li>● L'enquête d'impact en 2009 montre que 90% des enseignants formés pratiquent l'approche ASEI-PDSI dans leurs classes. On trouve également de l'amélioration dans les leçons de mathématiques et sciences des enseignants formés.</li> <li>● Les parties prenantes telles que les Chefs d'établissement, les membres des COGES/ES et les techniciens de laboratoire sont activement impliqués dans le Projet. Leur participation aux activités de projet a effectivement encouragé les enseignants à pratiquer l'approche ASEI-PDSI.</li> </ul>
Efficience	Élevée	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Les activités ont été mises en œuvre comme prévu et les contributions au Projet sont bien utilisées pour produire des Résultats.</li> <li>● Un nombre supérieur au nombre cible de FR et d'enseignants a été formé dans les Formations Nationale et Régionale dans le budget prévu à l'origine.</li> <li>● L'appui technique de SMASSE Kenya a été efficacement utilisé pour développer le cadre du Projet et améliorer la Formation Continue.</li> <li>● Les activités du Projet ont été efficacement conduites en réduisant au minimum le coût de la Formation Continue, les indemnités de l'expert japonais et des Homologues, et le coût du fonctionnement du bureau de Projet.</li> <li>● Le Projet avait pleinement utilisé les ressources humaines locales telles que les FN, FR et les techniciens de laboratoire et les infrastructures existantes.</li> </ul>
Impact	Assez élevé	<p><b>【Possibilité de réalisation de l'Objectif Général】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● L'Objectif Général est approprié, mais les indicateurs du but doivent être définis plus clairement pour mesurer l'Objectif Général..</li> <li>● Bien qu'on ait observé une augmentation de la participation et</li> </ul>

		<p>de l'intérêt des élèves dans les leçons avec l'approche ASEI-PDSI, certains enseignants formés ont déclaré avoir des difficultés à adopter l'approche ASEI-PDSI dans leurs leçons dues au manque de connaissances, de matériels et d'appuis des parties prenantes.</p> <p><b>【Effet d'onde】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La Formation Régionale a été effectuée dans toutes les régions non-pilotes avec l'effort du Gouvernement du Niger.</li> <li>● Deux Homologues ont été envoyés au SMASE Burkina comme conseillers. L'expérience et les leçons de SMASSE Niger ont été entièrement partagées et échangées avec les parties prenantes du Burkina Faso. Les Homologues nigériens ont également développé leur capacité de conseil à travers cette expérience.</li> <li>● La connaissance de l'approche ASEI-PDSI des enseignants formés a été partagée avec les enseignants non formés à travers l'Unité Pédagogique qui ont été activées par les activités de projet.</li> <li>● L'approche ASEI-PDSI a été prévue pour être appliquée à la Formation Continue d'autres disciplines et au niveau de lycée.</li> </ul>
Durabilité	Elevée	<p><b>【Aspects Politiques】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il n'y a aucun changement dans la politique du Niger mettant l'accent sur l'importance de l'enseignement des sciences et de la technologie.</li> </ul> <p><b>【Aspects Organisationnels】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● L'appropriation et l'engagement du MESS/R/T et des Homologues à maintenir les appuis au Projet sont très élevés.</li> <li>● Les Inspections Nationale et régionales gèrent et mettent en œuvre la formation comme étant leur devoir majeur, ce qui assure la durabilité du système de gestion de la Formation Continue.</li> </ul> <p><b>【Aspects Techniques】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Les résultats de l'évaluation des sessions de formation montrent que les Formateurs Nationaux et Régionaux sont assez capables de mettre en œuvre la formation avec une certaine qualité. Cependant, quelques Formateurs Régionaux ont abandonné leurs postes principalement du fait de leur promotion, donc le renforcement de capacité continu des formateurs est nécessaire.</li> </ul>

		<p><b>【Aspects Financiers】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Plus que le coût du projet prévu à l'origine a été supporté par le Gouvernement du Niger y compris les dépenses de la Formation Régionale dans les régions non-pilotes.</li> </ul>
--	--	--

### 2-2-3. Conclusion

Le projet favorise avec succès les activités de la Formation Continue et contribue à l'amélioration de la capacité des enseignants à conduire des leçons de qualité en mathématique et sciences. La mise en œuvre de l'approche ASEI-PDSI par les enseignants formés et la participation des élèves dans les leçons ont déjà atteint le niveau cible du But du Projet en utilisant entièrement les ressources existantes. La forte appropriation par les Homologues nigériens a principalement contribué à cette réalisation. Ceci signifie également que l'expert japonais appuie avec succès le développement de capacité des Homologues au niveau national.

L'approche ASEI-PDSI s'étend maintenant géographiquement à tout le pays par l'initiative du Gouvernement du Niger et également exerce une influence positivement sur la formation initiale des enseignants et les autres disciplines. De plus, des signes positifs de changements dans les résultats des élèves en mathématiques et sciences ont été observés dans les régions pilotes par la plupart des parties prenantes. Le projet prendra fin en octobre 2009, cependant, afin de soutenir et augmenter la qualité de la Formation Continue, des efforts supplémentaires de toutes les parties prenantes et des appuis de la partie japonaise sont nécessaires.

### **3. RECOMMANDATIONS**

Les recommandations suivantes ont été proposées pour l'achèvement réussi et l'amélioration supplémentaire du Projet.

#### **3-1. Action à prendre avant la fin de la période du Projet**

##### **(1) Organisation d'Atelier de Restitution des Parties Prenantes**

- Afin d'assurer la mise en œuvre d'une Formation Continue durable, il est conseillé d'organiser un atelier de restitution des parties prenantes avant la fin du Projet. A cet atelier, des expériences et des leçons apprises seront partagées entre les parties prenantes cibles. Comme l'Equipe du Projet projette d'étendre ses effets au programme de la Formation Continue aux autres disciplines, au niveau des lycées et à la formation initiale des enseignants ; encourager la participation des parties prenantes dans ces domaines est bénéfique.

##### **(2) Elaborer une Stratégie Claire de Formation Continue pour le Cycle de Formation Continue Suivant**

- Puisque le projet a achevé la Formation Régionale de 2 cycles dans les régions pilotes et un cycle dans les régions non-pilotes, les enseignants comprennent progressivement la pratique et l'efficacité de l'approche ASEI-PDSI. Cependant, en raison de leur condition de travail précaire, un certain nombre d'enseignants contractuels formés abandonnent leurs postes d'enseignants et on procède au recrutement de beaucoup d'enseignants contractuels nouveaux. De plus, en raison de l'augmentation rapide d'enseignants contractuels, il est encore nécessaire d'améliorer les pratiques des enseignants non formés en continuant le programme de Formation Continue. À cette fin, le MESS/R/T, les Homologues et les Formateurs Nationaux devraient élaborer une stratégie pour le futur système de Formation Continue. Dans la Stratégie de Formation Continue pour le cycle suivant de formation, les modules de formation devraient être révisés sur la base de l'expérience du Projet et le Plan de la Formation Continue devrait comprendre le programme de la Formation Continue, les participants cibles, les coûts estimatifs et le plan de S&E etc.

#### **3-2. Action à prendre après la fin de la période du Projet**

##### **(1) Présenter l'Utilisation Appropriée d'ASEI-PDSI à la Réunion de SMASE-WECSA**

- La réunion du SMASE-WECSA est une occasion favorable de présenter l'expérience du Projet à d'autres projets de type SMASSE. Présenter non seulement les progrès et les réalisations du Projet mais également les forces et les faiblesses identifiées de l'approche ASEI-PDSI au Niger peut contribuer à l'amélioration de la mise en œuvre des autres projets de type SMASSE. Par exemple, des Homologues du SMASSE Niger ont identifié des insuffisances dans le travail de groupe en classe; un bon élève dirige le travail expérimental sans échange d'idées avec les autres élèves. Bien que toutes les approches pédagogiques aient des forces et des faiblesses, il est suggéré aux Formateurs Nationaux d'analyser les mesures d'amélioration de l'approche ASEI-PDSI pour son utilisation appropriée en classe et partager ces mesures avec d'autres projets de type SMASSE à

chaque occasion.

## **(2) Renforcer le Suivi et l'Évaluation au Niveau Régional**

- Les experts de pays tiers ont noté que l'analyse des données collectées pour toutes les évaluations a été centralisée. L'amélioration de l'analyse de données au niveau régional a été recommandée afin d'analyser les commentaires des participants et d'en faire usage pour l'amélioration de la future Formation Régionale. Particulièrement, quand la Formation Régionale sera conduite dans toutes les régions du pays, le renforcement de capacité en matière de S&E au niveau régional est indispensable pour réduire le fardeau du niveau central.

## **(3) Elaborer des Modules de Qualité pour la Formation Continue**

- Elaborer des modules de Formation Continue de qualité offre une incitation non-pécuniaire pour une participation durable des enseignants. L'élaboration de contenus et modules appropriés de la formation qui sont conformes aux besoins de formation des enseignants est le facteur clé pour la mise en œuvre durable de la Formation Continue. Afin de faire cela, un examen des modules de Formation Continue et des matériels didactiques basé sur l'évaluation des besoins actuels des enseignants est recommandé.
- La mise au point d'une base de données de plans de leçon et d'un ensemble de directives pour les matériels d'expérimentation est recommandée afin de faciliter l'utilisation par les enseignants de l'approche ASEI-PDSI dans leurs leçons. La disponibilité de ces bases de données au niveau du bureau national et au niveau régional permettrait même aux nouveaux enseignants et ceux qui ne sont pas formés d'avoir accès aux leçons prototypes qu'ils peuvent adapter dans leurs leçons. Cette base de données et de directives peut également faciliter la diffusion des activités de projet au niveau national.

## **(4) Favoriser un Appui Complet des Parties Prenantes**

- Il a été observé que quelques facteurs négatifs ont entravé l'utilisation par les enseignants de l'approche ASEI-PDSI dans leurs leçons tels que le manque de connaissance de la discipline, de matériel didactique, de temps pour la préparation de leçon. Bien que le SMASSE Niger ait des effets significatifs sur le changement d'attitude des enseignants, les enseignants devraient être appuyés pour l'utilisation de l'approche ASEI-PDSI dans leurs leçons pour encourager l'amélioration des résultats des élèves. Le projet a déjà activement impliqué d'autres parties prenantes telles que les chefs d'établissement, les membres des COGES/ES et les techniciens de laboratoire. Cependant, améliorer le développement efficace de capacité de ces parties prenantes est recommandé pour mettre en place une meilleure gestion scolaire, redynamiser les Unités Pédagogiques et obtenir un appui financier nécessaire des COGES/ES. Ce genre d'approche d'appui complet favorisera l'utilisation par les enseignants de l'ASEI-PDSI dans leurs leçons.

#### **(5) Visualisation des Résultats du Projet**

- Afin de favoriser les activités du projet en démontrant l'efficacité de la Formation Continue et de l'approche ASEI-PDSI, il est recommandé de développer une méthode d'obtention de données qui sont utilisées pour mesurer la compréhension des élèves. Bien que beaucoup de facteurs affectent le résultat de l'examen national, ses résultats devraient être scrutés pour identifier les avantages des activités du Projet. La démonstration des résultats analysés du Projet aidera à convaincre les autres régions et les enseignants non formés que l'approche ASEI-PDSI est efficace dans l'amélioration des résultats des élèves.

#### **(6) Institutionnalisation de la Formation Continue**

- Le Projet a développé un modèle de Formation Continue avec succès dans les régions pilotes. Afin d'étendre le modèle de Formation Continue à tout le pays et d'obtenir une ligne budgétaire durable pour la Formation Continue Nationale, il est recommandé que le modèle de Formation Continue soit institutionnalisé dans la Politique Educative Nationale. Plusieurs conditions requises pour réaliser l'institutionnalisation de la Formation Continue ont été clairement identifiées par les Homologues du Projet. Par conséquent l'institutionnalisation de la Formation Continue a une probabilité élevée d'être réalisée dans un avenir proche. Les efforts continus pour améliorer la qualité de la Formation Continue et préconiser l'efficacité de la Formation Continue chez les parties prenantes sont nécessaires pour favoriser l'institutionnalisation de la Formation Continue.

## 4. LEÇONS APPRISSES

### (1) Appropriation du Gouvernement du Niger et du Partenariat de la Partie Japonaise

- La réalisation globale du projet est réussie et satisfaisante. Il est reconnu que le Gouvernement du Niger a montré une forte appropriation du Projet SMASSE. Le Gouvernement du Niger a affecté des membres compétents pour l'équipe du projet, et a alloué le budget nécessaire au programme de Formation Continue en mathématiques et Sciences au niveau secondaire. La partie japonaise a appuyé le projet de diverses manières pour la réalisation du Projet.
- Il conviendrait de noter que les facteurs clés du grand succès du projet sont également dus:
  - i) au leadership fort du Coordonnateur National,
  - ii) à l'engagement ferme de tous les membres de l'Equipe du Projet, et
  - iii) à une bonne communication entre l'expert de JICA et les homologues.

### (2) Conception Appropriée du Système en Cascade

- Le Projet a adopté le système en cascade à deux étapes, c.-à-d. la formation nationale et la formation régionale et a employé les Unités Pédagogiques au niveau des établissements pour le partage et l'amélioration des connaissances et les techniques ASEI-PDSI. Le projet a impliqué non seulement les enseignants de mathématiques et sciences mais également les inspecteurs, les chefs d'établissement et les COGES/ES. Cette approche serait la conception efficace de la Formation Continue au Niger.

### (3) Concours de Fabrication de Matériel Didactique

- Le concours de fabrication de matériel didactique est une bonne pratique. Il encourage les enseignants à fabriquer le matériel didactique afin d'appliquer la méthode ASEI-PDSI dans leur pratique de classe. Il pourrait être souhaitable que les enseignants soumettent le rapport de leur pratique de classe de l'utilisation du matériel didactique.

## ANNEXES

### ANNEXE 1. Grille d'Evaluation

- 1-1. Réalisation du Projet et le Processus de Mise en oeuvre
- 1-2. Processus de la Mise en œuvre du Projet
- 1-3. Evaluation par Cinq Critères

### ANNEXE 2. Contributions au Projet

- 2-1. Liste des Experts Japonais et de Pays Tiers (à la date du 30 avril, 2008)
- 2-2. Liste de machines et équipements fournis par JICA (à la date du 30 avril, 2008)
- 2-3. Liste des Participants aux Formations au Japon et au Kenya
- 2-4. Liste des Homologues Nigériens
- 2-5. Liste de terrain, Bâtiments et Installations
- 2-4. Liste des Homologues Nigériens
- 2-6. Dépenses du Budget

### ANNEX E 3. Schéma d'Elaboration du Projet



# ANNEX E1. Grille d'Evaluation ANNEX 1-1: Réalisation du Projet

Eléments d'Evaluation	Informations et données nécessaires (Indicateurs)	Résultats d'étude																
<p>Réalisation de l'Objectif Global</p> <p>L'aptitude en mathématiques et sciences des élèves des CEG/CES est améliorée</p>	<p>Performance améliorée aux examens de fin d'année dans les régions pilotes</p>	<p>(- +) considérant que la formation régionale a été conduite seulement deux fois dans les régions pilotes, et seulement 6 mois après que la 2ème formation régionale ait été conduite, il est tôt de mesurer l'impact du Projet sur le résultat des Examens de fin d'année.</p> <p>Cependant, les données statistiques disponibles illustrant les taux de réussite à l'examen final dans les régions de pilote du Projet (Niamey, Dosso et Tillabéri) ont constamment augmenté de 2006 à 2008 comme le montre la figure suivante. Néanmoins, il y a beaucoup de facteurs qui affectent l'augmentation du taux de réussite à l'examen final. Une étude supplémentaire est nécessaire pour trouver le rapport entre les activités du Projet et les résultats de l'examen.</p> <div data-bbox="606 851 813 1366" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Taux de réussite à l'Examen Final dans les Regions Pilotes</caption> <thead> <tr> <th>Region</th> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Niamey</td> <td>16.7</td> <td>21.1</td> <td>33.8</td> </tr> <tr> <td>Dosso</td> <td>16.8</td> <td>24.1</td> <td>31.9</td> </tr> <tr> <td>Tillabéri</td> <td>16.8</td> <td>20.7</td> <td>24.1</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>○ Selon le résultat du questionnaire, 95,1% des enseignants ont observé l'amélioration des résultats des élèves dans leurs classes. 95,8% des élèves ont également répondu au questionnaire que l'approche ASEI-PDSI les aide à avoir une bonne note en mathématiques et sciences. Quelques exemples concrets d'acquis des élèves dans les leçons ASEI-PDSI ont été également identifiés comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Croissance significative de l'intérêt des élèves dans les leçons de mathématiques et sciences ; et</li> <li>- Amélioration des résultats en mathématiques et sciences pendant les contrôles continus.</li> </ul>	Region	2006	2007	2008	Niamey	16.7	21.1	33.8	Dosso	16.8	24.1	31.9	Tillabéri	16.8	20.7	24.1
Region	2006	2007	2008															
Niamey	16.7	21.1	33.8															
Dosso	16.8	24.1	31.9															
Tillabéri	16.8	20.7	24.1															
<p>Réalisation du But du Projet</p> <p>B</p>	<p>(a) L'attitude et la pratique d'ASEI-PDSI des enseignants obtiennent une moyenne de 1,5 sur la base du S&amp;E du Projet (Enquête de base 0,67)</p>	<p>○ (+)Au cours du S&amp;E du Projet conduit en janvier 2009, l'indice ASEI-PDSI des leçons conduites par les enseignants formés a obtenu 2,28 ce qui est sensiblement plus élevé que la valeur cible qui est de 1,5. Il a notamment augmenté par rapport au résultat de l'enquête de base qui est de 0,67 et de celui du S&amp;E du projet en mars 2008 qui est de 1,85. Il montre également une importante différence avec la</p>																

valeur de l'indice des enseignants non formés qui est de 0,87. Le résultat démontre l'efficacité de la Formation Continue dans l'amélioration de la technique d'enseignement des enseignants formés.

- Les multiples raisons de l'augmentation ci-dessus de l'indice d'ASEI-PDSI ont été considérées.
  - la participation à la 1ère et 2ème formation régionale, les connaissances et techniques améliorées des enseignants.
  - La formation régionale a offert une opportunité d'apprendre des connaissances et techniques pédagogiques pour les enseignants contractuels représentant 80% de tous les enseignants nigériens.

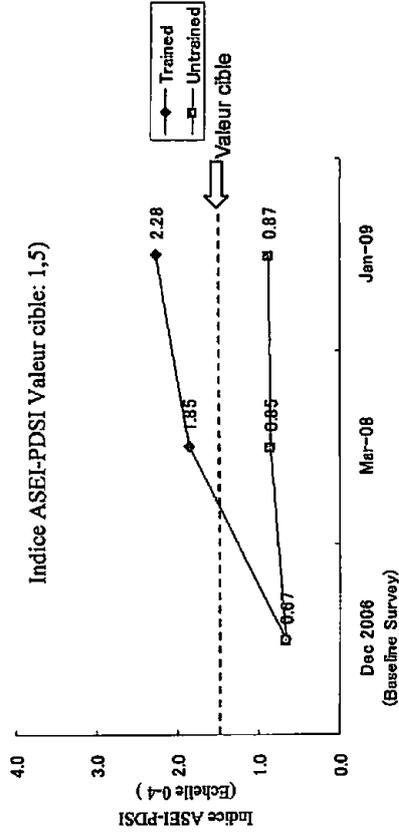
Indice ASEI-PDSI \* (Valeur cible: 1,5)

	(a) Enseignants formés	(b) Enseignants non formés	(a)-(b)
Déc.2006 (Enquête de base)	-	0,67	-
Mars 2008	1,85	0,85	1,00
Janvier 2009	2,28	0,87	1,41

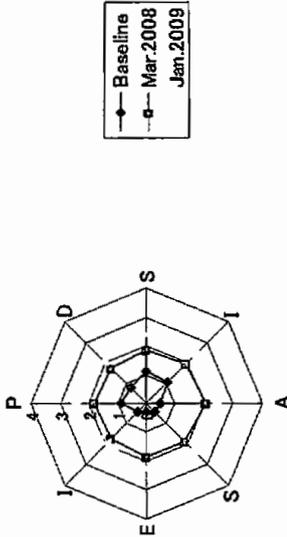
Source: Le Rapport de S&E du Projet

\*L'indice ASEI-PDSI indique la pratique de leçons centrées sur l'élève en évaluant les efforts faits par les enseignants pour motiver la compréhension des élèves ainsi que la pratique du cycle Préparer-Faire-Voire-Améliorer sur une échelle de 0-4 (0= Médiocre, 1=Passable, 2=Satisfaisant, 3=Bien, 4=Très Bien)

\*\* La taille de l'échantillon du suivi était de 138 enseignants non formés en décembre 2006 ; 122 enseignants formés et 56 enseignants non formés en mars 2008 ; 226 enseignants formés et 38 enseignants non formés en janvier 2009.



- Selon l'enquête sur l'impact en 2009, tous les indicateurs ASEI-PDSI ont évolué tout au long de la période de projet.



- (+) Dans les leçons conduites par les enseignants formés, des changements positifs ont été observés comme suit:
  - plus de temps et d'effort sont consacrés à la préparation de leçons ;
  - l'objectif et la justification du thème sont clairement énoncés au début de la leçon ;
  - Des travaux de groupe et des expériences sont fréquemment conduits ce qui encourage fortement les élèves à participer activement aux leçons ;
  - Les résumés et la conclusion des leçons sont faits par les élèves, ce qui favorise leur compréhension ; et
  - Des exercices sont donnés aux élèves à la fin de la leçon ou comme devoir de maison afin d'évaluer le niveau de compréhension des élèves.

(b) L'indice de l'implication des élèves dans la leçon obtient une moyenne de 1,0 sur la base du S&E du Projet (Enquête de base 0,4)

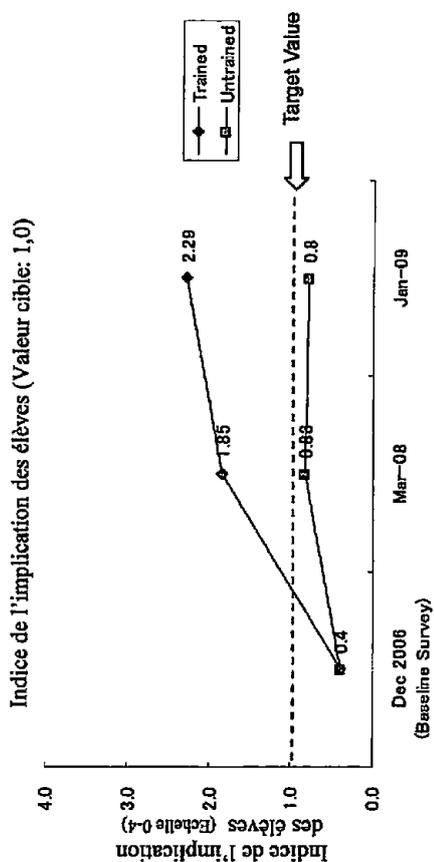
- (+) Au cours du S&E du Projet conduit en janvier 2009, l'indice de l'implication des élèves dans les leçons conduites par les enseignants formés à obtenu 2,29 ce qui est sensiblement plus élevé que la valeur cible de 1,0. Il également a constamment augmenté par rapport au résultat de l'Enquête de base conduite en 2006 qui était de 0,4 et du résultat de S&E du Projet de 2008. Il montre également une différence claire avec la valeur de l'indice des enseignants non formés qui est de 0,80. Le résultat démontre l'efficacité de la Formation Continue dans la croissance de la participation des élèves aux leçons.

Indice de l'implication des élèves\* (Valeur cible: 1,0)

	(a) Enseignants formés	(b) Enseignants non formés	(a)-(b)
Déc. 2006 (Enquête de base)	-	0,40	-
Mars 2008	1,85	0,83	1,02
Janvier 2009	2,29	0,80	1,49

Source: Le Rapport de S&E du Projet

\* L'indice de l'implication des élèves indique la participation des élèves aux leçons en évaluant les efforts faits par les enseignants pour encourager la participation sur une échelle de 0-4 (0= Médiocre, 1=Passable, 2=Satisfaisant, 3=Bien, 4=Très Bien)  
 \*\* La taille de l'échantillon du suivi était de 138 enseignants non formés en décembre 2006 ; 122 enseignants formés et 56 enseignants non formés en mars 2008 ; 226 enseignants formés et 38 enseignants non formés en janvier 2009.



- (+) Selon le résultat du questionnaire, 96,6% des élèves des enseignants formés participent activement aux travaux expérimentaux et aux discussions de groupe et 91,5% des élèves ont répondu qu'ils trouvent souvent les réponses en discutant avec d'autres élèves de leurs classes.
- (+) Dans les leçons conduites par les enseignants formés, l'encouragement de la participation des élèves a été observé à travers un questionnement fréquent, la présentation des travaux de groupe et les activités expérimentales et la participation des élèves dans rédaction du résumé de la leçon.

Les attitudes des enseignants envers les leçons s'améliorent

- (+) Le résultat des questionnaires d'évaluation Pré Formation Continue et Post Formation Continue montre que l'attitude des enseignants envers les leçons a été améliorée par la Formation Nationale et Régionale. Bien que tous les indices Post Formation Continue soient au-dessus de 3,0, ils indiquent que la plupart des enseignants formés conviennent qu'ils ont augmenté l'état de préparation de la pratique de leçons centrées sur l'élève à travers la Formation.

Indices\* Pré et Post Formation Continue de la Formation Nationale

	Indices Pré Formation Continue	Indices Post Formation Continue
1ère Formation Nationale	Mars 2007	2,6
2ème Formation Nationale	Jan & Fév. 2008	2,7
3ème Formation Nationale	Jan & Fév. 2009	2,8

Indices\* Pré et Post Formation Continue de la Formation Régionale

	Indices Pré Formation Continue	Indices Post Formation Continue
1ère Formation Régionale	Oct. & Déc. 2007	2,6
2ème Formation Régionale	Oct. - Déc. 2008	2,8

Source: Rapport de S&E du Projet

\*Les questionnaires d'évaluation Pré et Post Formation Continue ont été administrés au début et à la fin des Formations Nationales et Régionales. Les participants s'auto évaluent leur attitude envers les leçons sur l'aspect concernant l'état de préparation à la pratique de leçons centrées sur l'élève sur une échelle de 0-4 (0=Fortement en désaccord, 1=En désaccord, 2=Pas sûr, 3=en accord, 4=fortement en accord)

- Les résultats du questionnaire montrent que 82.0% des enseignants formés introduisent la discussion de classe et les activités pratiques avec les matériels disponibles à leur établissement. De plus, 95,1% d'entre eux encouragent les élèves à faire leurs propres prévisions/hypothèses pendant la leçon.

**Réalisation des Résultats**

1. Les Equipe Nationale et Régionales de Formation Continue sont mises en place

(a) Les Homologues Nationaux de l'Equipe du Projet sont affectés et travaillent pour le Projet

(b) Plus de 20 FN sont nommés et formés par SMASSE-Kenya

- (+) 7 Homologues (noyau de Formateurs Nationaux: FN) ont été nommés à temps plein par arrêté ministériel en juillet 2006.
- (+) 2 Homologues ont quitté leurs postes depuis le début du projet, leurs successeurs ont été nommés immédiatement.
- (+) 18 FN en plus des 7 Homologues (un total de 25) ont été nommés à temps plein par arrêté ministériel en août 2006.
- (+) Tous les FN ont été formés à SMASSE-Kenya (23 FN en novembre 2006, 2 FN en juin 2007).
- (+) 3 FN ont été formés au Sénégal.
- (+) 11 FN ont été formés au Japon.

<p>(c) Plus de 120 Formateurs Régionaux (FR) sont formés à Niamey</p>	<p><input type="radio"/> Le nombre minimum de FN était 21. Des Formateurs ont été immédiatement nommés pour remplacer ceux qui ont quitté le Projet principalement parce qu'ils avaient eu une promotion. Ainsi, il n'y avait aucune perturbation dans l'exécution des activités du Projet (actuellement 23 Homologues).</p> <p><input type="radio"/> (+) Plus de 150 FR ont été nommés.</p> <p><input type="radio"/> (+) 9 FR ont été formés à SMASSE-Kenya.</p> <p><input type="radio"/> (+) Les FR de toutes les régions ont été formés à la 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> Formation Nationale. Le nombre de participants de chaque région est montré ci-dessous:</p> <p style="text-align: center;"><b>Nombre de Participants de chaque Région</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Niamey</th> <th>Dosso</th> <th>Tillabéri</th> <th>Taboua</th> <th>Maradi</th> <th>Zinder</th> <th>Diffa</th> <th>Agadez</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1<sup>ère</sup> Formation Nationale</td> <td>46</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>17</td> <td>27</td> <td>21</td> <td>8</td> <td>9</td> <td><b>159</b></td> </tr> <tr> <td>2<sup>ème</sup> Formation Nationale</td> <td>40</td> <td>17</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>26</td> <td>21</td> <td>8</td> <td>9</td> <td><b>152</b></td> </tr> <tr> <td>3<sup>ème</sup> Formation Nationale</td> <td>46</td> <td>22</td> <td>19</td> <td>17</td> <td>31</td> <td>29</td> <td>8</td> <td>12</td> <td><b>*184</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: Le Rapport de S&amp;E du Projet</p> <p>* La raison de l'augmentation de participants à la 3<sup>ème</sup> formation nationale est que le nombre de conseillers pédagogiques a augmenté au Niger.</p>		Niamey	Dosso	Tillabéri	Taboua	Maradi	Zinder	Diffa	Agadez	Total	1 <sup>ère</sup> Formation Nationale	46	17	14	17	27	21	8	9	<b>159</b>	2 <sup>ème</sup> Formation Nationale	40	17	16	15	26	21	8	9	<b>152</b>	3 <sup>ème</sup> Formation Nationale	46	22	19	17	31	29	8	12	<b>*184</b>
	Niamey	Dosso	Tillabéri	Taboua	Maradi	Zinder	Diffa	Agadez	Total																																
1 <sup>ère</sup> Formation Nationale	46	17	14	17	27	21	8	9	<b>159</b>																																
2 <sup>ème</sup> Formation Nationale	40	17	16	15	26	21	8	9	<b>152</b>																																
3 <sup>ème</sup> Formation Nationale	46	22	19	17	31	29	8	12	<b>*184</b>																																
<p>2. La capacité des FN et des FR à mettre en œuvre la Formation Continue est renforcée.</p>	<p><input type="radio"/> (+) 676 participants à la 1<sup>ère</sup> formation régionale et 856 à la 2<sup>ème</sup> formation régionale ont été formés dans les 3 régions pilotes. La plupart des participants (98,7%) ont été qualifiés en tant que enseignants formés. Le nombre de participants à la formation dans chaque région pilote est montré ci-dessous :</p> <p style="text-align: center;"><b>Nombre de participants à la Formation Régionale dans chaque Région Pilote</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Niamey</th> <th>Dosso</th> <th>Tillabéri</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1<sup>ère</sup> Formation Régionale</td> <td>378</td> <td>198</td> <td>100</td> <td><b>676</b></td> </tr> <tr> <td>2<sup>ème</sup> Formation Régionale</td> <td>381</td> <td>206</td> <td>269</td> <td><b>856</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: Le Rapport de S&amp;E du Projet</p>		Niamey	Dosso	Tillabéri	Total	1 <sup>ère</sup> Formation Régionale	378	198	100	<b>676</b>	2 <sup>ème</sup> Formation Régionale	381	206	269	<b>856</b>																									
	Niamey	Dosso	Tillabéri	Total																																					
1 <sup>ère</sup> Formation Régionale	378	198	100	<b>676</b>																																					
2 <sup>ème</sup> Formation Régionale	381	206	269	<b>856</b>																																					

(b) Sur la base le S&E du Projet, la qualité de la Formation Continue Nationale et Régionale est évaluée à plus de 3,0 points

- (+) Dans la Formation Nationale, l'indice qui indique la qualité de la session de formation est sensiblement plus élevé que la valeur cible de 3,0 ce qui prouve que les sessions de formation de qualité ont été fournies par les Formateurs Nationaux.
- (+) Le résultat du S&E par les Experts de Pays Tiers prouve que la qualité de la Formation Nationale a été progressivement améliorée tout au long de la période du Projet. Les résultats du S&E du Projet de la qualité de la Formation Nationale sont comme suit :

**Formation Nationale (Echelle 0-4)**

	Evaluation de la session *1	Etat de préparation du Centre de Formation Continue*2	Capacité des Formateurs à faciliter les sessions*3	Capacité des FN à préparer et à mettre en œuvre la Formation Continue*4
1 <sup>er</sup> Formation Nationale	3,1	2,6	2,5	2,7
2 <sup>e</sup> Formation Nationale	3,2	3,0	3,0	3,4
3 <sup>e</sup> Formation Nationale	3,3	3,6	3,6	3,6

Source: Le Rapport de S&E du Projet en 2009

0= Médiocre, 1=Passable, 2=Satisfaisante, 3=Bien, 4=Très bien

- Dans la formation régionale, l'indice qui indique que la qualité de la session de formation a atteint la valeur cible de 3,0 ce qui montre que les sessions de formation de haute qualité ont été dispensées par des Formateurs Régionaux. Les résultats du S&E du Projet sur la qualité de la Formation Régionale sont comme suit :

**Formation Régionale (Moyenne de la Formation dans les 3 régions pilotes, échelle 0-4)**

	Evaluation de la session *1
1 <sup>er</sup> Formation Régionale	3,1
2 <sup>e</sup> Formation Régionale	3,1

Source: Le Rapport de S&E du Projet en 2009

0= Médiocre, 1=Passable, 2=Satisfaisante, 3=Bien, 4=Très bien

7

*Contenu de l'Evaluation		Evaluateur	Contenu
Indice		Participants	
*1 Evaluation de la Session		Participants	Évaluer la qualité de chaque session de formation sur les aspects suivants : Exposé, Travail de groupe, Restitution par les groupes, la Pertinence du thème et la gestion du temps
*2 Etat de préparation du Centre de Formation Continue		Expert de Pays Tiers	Évaluer la qualité du Centre de Formation sur les aspects suivants : Salles, restauration, Tenue de registre, travail d'équipe et relations publiques
*3 Capacité des Formateurs à faciliter les Sessions		Expert de Pays Tiers	Évaluer la qualité de la facilitation sur les aspects suivants : Présentation, maîtrise de contenu, approche participative, Planification du travail, enseignement par les pairs, etc.
*4 Capacité des formateurs à préparer et à mettre en œuvre la Formation Continue		Expert de Pays Tiers (pour la Formation Nationale) FN (pour la Formation Régionale)	Évaluer la qualité de la mise en œuvre de la Formation Continue sur la pratique du cycle Préparer-Faire-Voir-Amélioration.

(+) 17 ensembles de matériels de formation et leurs manuels d'instruction ont été fabriqués par le Projet comme suit:

Matériels de Formation		Contenus
Discipline	Nombre de matériels	
Mathématiques	3	Construction de Pantographe, Rotateur, Polygons, GEOPLAN etc.
Physique & Chimie	8	Manomètre, Moteur Electrique, Matériel d'étude de moment de force, Boîte noire, verres convexes, Distillateur, panneau électrique, Electroscope etc.
Science de la Vie et de la Terre	6	Action du courant d'eau sur le sol, Cage thoracique: la fonction des poumons, simulation volcanique etc.
<b>Total</b>	<b>17</b>	

Source: Interview to C/Ps

- Selon le questionnaire, 93,4% des enseignants formés considèrent que les matériels de formation (modules et d'autres matériels) présentés pendant la Formation Régionale étaient appropriés et efficaces.
- Cependant, il y a une difficulté dans l'élaboration des matériels de formation et des modules de formation à cause de la disponibilité limitée des ouvrages et documents de référence. En plus de ceci, l'accès à l'Internet est également limité aux Homologues.
- (+) Toutes les activités importantes relatives à la Formation Continue sont effectuées comme prévu.

A la fin du Projet, 9 ensembles de matériels de formation sont fabriqués et fournis

(a) Toutes les activités prévues dans la Formation Continue sont conduites correctement sans retard

3. Le système d'appui au Projet de Formation Continue est mis en place.



(b) Plus de 60% des Parties Prenantes (particulièrement les chefs d'établissement, et les représentants des COGES/ES) prennent part aux ateliers de sensibilisation

(+) 98,6% des parties prenantes cibles \* (Inspecteurs, Conseillers Pédagogiques, Chefs d'établissement, Représentants des COGES/ES) ont participé aux ateliers de sensibilisation au moins une fois comme indiqué dans le tableau ci-dessous :  
 \*Nombre de parties prenantes attendues est 489 dans les régions pilotes. 482/489=98,6%

Nombre de participants aux ateliers de sensibilisation

Région	Groupe cible	Date	Nombre de Participants	Nombre de Participants
Au niveau national	Inspecteurs, Conseillers Pédagogiques	Jan 2007	97	□
Niamey	Conseillers Pédagogique, Chefs d'établissement, Représentants des COGES/ES	Mars 2009	77	87
Dosso			165	174
Tillabéri			143	150
Total			482	411

Source: Le Rapport de S&E du Projet, 2009

(c) Plus de 100 chefs d'établissement participent à la formation

(+) 186 Chefs d'établissement (99% des Chefs d'établissement des régions pilotes) ont participé à la formation destinée aux Chefs d'établissement au moins une sur la gestion d'établissement, le suivi de leçon et le plan d'action comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Nombre de participants à la Formation des Chefs d'établissements

Région	Date	Nombre de Participants
Niamey		39
Dosso	Nov. 2007	79
Tillabéri		68
Total		186

Source: Le Rapport de S&E du Projet, 2009

**Contributions fournies**

**Contributions**

○ (+) Les contributions suivantes ont été fournies comme prévu (à la date de mars 2009. Voir l'annexe 2 pour des détails.)

1. Expert à long terme (Gestion de la Formation Continue) (1)
2. Experts à court terme (Experts de Pays Tiers de SMASSE-Kenya) (6.3MM)
3. Formation au Japon: 14 participants, Formation au Kenya: 37 participants, Formation au Sénégal: 5 participants
4. Equipements and Machines : 65.249.985 CFA
5. Coût Local du Projet: 335.837.387 CFA

○ (+) Les contributions suivantes ont été fournies comme prévu (à la date de mars 2009. Voir l'annexe 2 pour des détails.)

1. 7 Homologues (à plein temps)
2. 22 FN (à temps plein, y compris les 7 Homologues) \*25 avaient été nommés, mais 3 ont quitté après le démarrage du projet.

**Côté Japonais**

1. Expert à long terme (1)
2. Experts à court terme (Experts de Pays Tiers)
3. Formation au Japon, au Kenya et au Sénégal
4. Equipements et Machines
5. Coût local du Projet

**Côté Nigérien**

1. Homologues (7 y compris le CN)
2. FN (25)
3. Personnel assistant

FS

	<p>4. Les Bureaux du Projet et les facilités nécessaires (y compris les Centres National et Régionaux de Formation)</p> <p>5. Coût Local du Projet</p>	<p>3. Le gardien et le manœuvre pour les bureaux du Projet</p> <p>4. Bureau du Projet, le Centre National de Formation, 4 Centre Régionaux de Formation</p> <p>5. Coût Local du Projet: 39.737.248 FCFA. Coût de la Formation Régionale à Maradi, Tahoua, Zinder et Agadez et Diffa 37.857.999 FCFA.</p>
<p><b>Condition Requisite</b></p> <p>La population dans des régions concernées, ANPEMS et les Syndicats d'enseignants ne sont pas contre le Projet</p>		<p><input type="radio"/> (+) Les activités du Projet sont présentées deux fois à la Télévision locale.</p> <p><input type="radio"/> (-) Le projet mène une campagne publicitaire à la cérémonie d'ouverture de la Formation Régionale dans toutes les régions du Niger pour présenter les activités du Projet aux parties prenantes.</p>
<p>La politique du Gouvernement du Niger envers la promotion de l'enseignement et apprentissage des mathématiques et sciences ne change pas</p>		<p><input type="radio"/> (+) Le Gouvernement du Niger continue de faire des efforts pour améliorer la qualité de l'enseignement scientifique dans le cadre du PDDE: 2003-2012.</p>

## ANNEXE 1-2: Processus de la mise en œuvre du Projet

Eléments d'Evaluation	Informations et données nécessaires (Indicateurs)	Résultats de l'étude																								
Mise en œuvre des activités prévues	Activités prévues et mises en œuvre	<p><input type="radio"/> (+) Toutes les activités dans le PDM ont été mises en œuvre convenablement comme prévu (voir Annexe 3 pour les activités prévues). Les activités majeures mises en œuvre sont montrées dans le tableau ci-dessous :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Activité majeure du Projet</th> <th style="text-align: left;">Date</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ateliers de Sensibilisation</td> <td>Janvier et Avril 2007</td> </tr> <tr> <td>Enquête de base</td> <td>Décembre 2006</td> </tr> <tr> <td>1<sup>ère</sup> Formation Nationale</td> <td>Mars 2007</td> </tr> <tr> <td>1<sup>ère</sup> Formation Régionale dans les 3 Régions Pilotes</td> <td>Octobre-décembre 2007</td> </tr> <tr> <td>Formation des Chefs d'établissement</td> <td>Novembre 2007</td> </tr> <tr> <td>2<sup>nd</sup> National Training</td> <td>Janvier-Février 2008</td> </tr> <tr> <td>Suivi de leçons en classe</td> <td>Mars-avril 2008</td> </tr> <tr> <td>2<sup>ème</sup> Formation Régionale dans les 3 Régions Pilotes</td> <td>Octobre-novembre 2008</td> </tr> <tr> <td>3<sup>ème</sup> Formation Nationale</td> <td>Janvier-février 2009</td> </tr> <tr> <td>Suivi de leçons en classe</td> <td>Janvier 2009</td> </tr> <tr> <td>Ateliers de Sensibilisation</td> <td>Mars 2009</td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: Le Rapport de S&amp;E du Projet, 2009</p> <p><input type="radio"/> (+) Le concours de fabrication de matériels de Sciences a été organisé pour le compte de la partie nigérienne afin d'encourager la pratique de l'approche ASEI-PDSI par les enseignants et susciter l'intérêt des élèves dans les mathématiques et sciences.</p> <p><input type="radio"/> (+) Deux Homologues ont été envoyés au SMASE Burkina comme conseillers. L'expérience et les leçons de SMASSE Niger ont été entièrement partagées et échangées avec les parties prenantes du Burkina Faso. Les Homologues nigériens ont également développé leur capacité de conseiller à travers cette expérience.</p> <p><input type="radio"/> (+) Relation entre les membres de l'Equipe du Projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des Homologues ont indiqué qu'en raison de la communication opportune et efficace entre l'expert japonais et les Homologues, le projet a été mis en œuvre sans problème et efficacement.</li> <li>- Le concept clé et la philosophie du projet ont été à plusieurs reprises soulignés par l'expert aux Homologues pour qu'ils puissent mieux comprendre.</li> </ul> <p><input type="radio"/> (+) La Relation entre l'Equipe du Projet et les Parties prenantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le MESS/R/T est conscient de la philosophie, de l'effet et des problèmes du Projet et appuie l'Equipe du Projet</li> <li>- Les parties prenantes telles que les Chefs d'établissement et les représentants des COGES/ES avaient également appuyé les activités du projet.</li> </ul>	Activité majeure du Projet	Date	Ateliers de Sensibilisation	Janvier et Avril 2007	Enquête de base	Décembre 2006	1 <sup>ère</sup> Formation Nationale	Mars 2007	1 <sup>ère</sup> Formation Régionale dans les 3 Régions Pilotes	Octobre-décembre 2007	Formation des Chefs d'établissement	Novembre 2007	2 <sup>nd</sup> National Training	Janvier-Février 2008	Suivi de leçons en classe	Mars-avril 2008	2 <sup>ème</sup> Formation Régionale dans les 3 Régions Pilotes	Octobre-novembre 2008	3 <sup>ème</sup> Formation Nationale	Janvier-février 2009	Suivi de leçons en classe	Janvier 2009	Ateliers de Sensibilisation	Mars 2009
Activité majeure du Projet	Date																									
Ateliers de Sensibilisation	Janvier et Avril 2007																									
Enquête de base	Décembre 2006																									
1 <sup>ère</sup> Formation Nationale	Mars 2007																									
1 <sup>ère</sup> Formation Régionale dans les 3 Régions Pilotes	Octobre-décembre 2007																									
Formation des Chefs d'établissement	Novembre 2007																									
2 <sup>nd</sup> National Training	Janvier-Février 2008																									
Suivi de leçons en classe	Mars-avril 2008																									
2 <sup>ème</sup> Formation Régionale dans les 3 Régions Pilotes	Octobre-novembre 2008																									
3 <sup>ème</sup> Formation Nationale	Janvier-février 2009																									
Suivi de leçons en classe	Janvier 2009																									
Ateliers de Sensibilisation	Mars 2009																									
Activités supplémentaires	Présence d'activités supplémentaires	<p><input type="radio"/> (+) Relation entre les membres de l'Equipe du Projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des Homologues ont indiqué qu'en raison de la communication opportune et efficace entre l'expert japonais et les Homologues, le projet a été mis en œuvre sans problème et efficacement.</li> <li>- Le concept clé et la philosophie du projet ont été à plusieurs reprises soulignés par l'expert aux Homologues pour qu'ils puissent mieux comprendre.</li> </ul> <p><input type="radio"/> (+) La Relation entre l'Equipe du Projet et les Parties prenantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le MESS/R/T est conscient de la philosophie, de l'effet et des problèmes du Projet et appuie l'Equipe du Projet</li> <li>- Les parties prenantes telles que les Chefs d'établissement et les représentants des COGES/ES avaient également appuyé les activités du projet.</li> </ul>																								
Relation entre les parties prenantes		<p><input type="radio"/> (+) Relation entre les membres de l'Equipe du Projet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Des Homologues ont indiqué qu'en raison de la communication opportune et efficace entre l'expert japonais et les Homologues, le projet a été mis en œuvre sans problème et efficacement.</li> <li>- Le concept clé et la philosophie du projet ont été à plusieurs reprises soulignés par l'expert aux Homologues pour qu'ils puissent mieux comprendre.</li> </ul> <p><input type="radio"/> (+) La Relation entre l'Equipe du Projet et les Parties prenantes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le MESS/R/T est conscient de la philosophie, de l'effet et des problèmes du Projet et appuie l'Equipe du Projet</li> <li>- Les parties prenantes telles que les Chefs d'établissement et les représentants des COGES/ES avaient également appuyé les activités du projet.</li> </ul>																								

Appropriation		<p>(+) L'appropriation et la motivation des Homologues sont très élevées. Les Homologues participent activement à la préparation, à la mise en œuvre et au S&amp;E des activités du Projet et y consacrent leur temps et énergie.</p> <p>(+) Le MESS/R/T a activement soutenu le projet. L'affectation d'Homologues compétents au Projet, le décaissement du budget approprié du Projet et la promotion de l'extension du système de Formation Continue à tout le pays démontrent l'engagement de longue date du MESS/R/T envers le Projet.</p> <p>Le MESS/R/T a payé des indemnités aux Homologues. Ceci a augmenté la motivation des Homologues.</p>
Relation entre le Projet et les JOCV	Le projet coopère-t-il efficacement avec les activités des JOCV ?	<p>(+) 4 volontaires JOCV sont affectés dans les centres de formation régionale à Niamey et travaillent avec les techniciens de laboratoire et sont activement impliqués dans les activités du Projet. Les activités des JOCV influencent positivement la revue et l'amélioration des connaissances et compétences des techniciens de laboratoire et encouragent l'expérimentation dans des leçons de mathématiques et sciences. La participation des JOCV contribue également pour améliorer la qualité de la Formation Continue.</p> <p>(+) Comme les enseignants formés ont commencé à utiliser le matériel expérimental et les salles de laboratoire plus fréquemment qu'avant, les techniciens de laboratoire (les volontaires JOCV) ont été fortement motivés à appuyer la préparation de leçons des enseignants. Ceci signifie que le projet affecte positivement les activités des JOCV.</p>
Relation avec d'autres donateurs	Y a-t-il une relation de coopération avec d'autres donateurs ? Y a-t-il une duplication des contenus de la coopération ?	<p>(-) Les activités des autres donateurs liées à l'enseignement secondaire sont comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FAD (fonds Africain de Développement) : amélioration de l'accès et de qualité de l'enseignement, de l'éducation des filles et de l'alphabetisation, de la prévention des MST et le VIH etc. (2004-2009)</li> <li>- La BID (banque Islamique de Développement) : formation principale, formation des Inspecteurs d'enseignement, traduction de matériels didactiques (du français à l'arabe), fourniture de motos et véhicules, construction d'écoles.</li> <li>- UNICEF</li> <li>- Le Canada: Education des filles</li> </ul> <p>(+) Les FN ont participé dans les activités de formation de FAD comme Formateurs. Cette participation des FN conduit à la promotion de l'approche ASEI-PDSI dans les zones cibles de FAD que Tillabéri, Maradi, Zinder et Tahoua.</p> <p>(+) Dans les sessions de formation conduites par FAD, les formateurs et les participants reçoivent des par-diem ce qui fournit des incitations aux FN pour coopérer par rapport aux activités de FAD. Le taux de par-diem payé par FAD est comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Participants (enseignants) : 7.000 CFA /jour</li> <li>- Formateurs: 20.000 CFA /jour</li> <li>- Élaboration de module : 1.000.000 CFA/ le manuel</li> </ul>
Suivi et Evaluation (S&E) du résultat et de la réalisation du Projet	S&E de la qualité des Formations Nationale et Régionales	<p>(+) Les outils de suivi et évaluation de la qualité des formations et des ateliers ont été élaborés. Utilisant les outils de SMASSE-Kenya comme base, des ajustements nécessaires ont été faits pour les adapter à la situation au Niger.</p> <p>(+) Des actions de S&amp;E ont été effectuées dans tous les formations et ateliers sur la base des outils élaborés. Les résultats du S&amp;E ont été partagés avec les personnes concernées lors des réunions de restitution ce qui sont tenues à cette fin pour une future amélioration. Les résultats des S&amp;E sont également gardés dans les rapports de S&amp;E.</p>

		<p><input type="radio"/> (+) La formation nationale a été suivie et évaluée par les Experts de Pays Tiers (TCE) du SMASSE-Kenya. Le résultat du S&amp;E par TCE a été partagé avec les FN lors de la réunion bilan après la formation. Les recommandations émises par les TCE ont été mises en application pour améliorer la qualité de la formation.</p> <p><input type="radio"/> (+) Les outils de S&amp;E de la qualité des leçons par les FN et FR ont été élaborés en ajustant les outils de SMASSE-Kenya pour les adapter à la situation au Niger.</p> <p><input type="radio"/> (+) Le S&amp;E des leçons a été effectué en décembre 2006 (enquête de base), en mars-avril 2008 et en janvier 2009 par les FN sur la base des outils élaborés. Après l'observation de leçons, les FN ont tenu une petite réunion avec les enseignants afin de donner des conseils nécessaires pour améliorer la qualité des leçons.</p> <p><input type="radio"/> (+) En janvier 2009, les inspections dans toutes les régions ont également effectué un S&amp;E des leçons. Le suivi de leçons en classe par les FR a contribué à améliorer leur capacité de suivi et a donné une occasion d'observer les impacts de la formation régionale.</p> <p><input type="radio"/> (+) La plupart des Chefs d'établissement des 3 régions pilotes ont participé à la formation des Chefs d'établissement sur la gestion d'établissement scolaire et le suivi de leçons, et selon le rapport de S&amp;E, 39,7% des Chefs d'établissement font le suivi des leçons en utilisant les outils de suivi élaborés par le projet et donnent des conseils nécessaires aux enseignants pour améliorer la qualité des leçons.</p>
<p>Facteur d'entrave et de contribution à la progression de la mise en œuvre, au Résultat et à la Réalisation du But du Projet</p>	<p>La grève</p>	<p><input type="radio"/> (-) Les grèves fréquentes ont perturbé la pratique de classe pendant les Formation Nationale et Régionales et les activités de S&amp;E.</p> <p><input type="radio"/> (-) Les grèves des enseignants ont un effet sur la préparation des leçons de l'approche ASEI-PDSI.</p> <p><input type="radio"/> (+) Le Gouvernement du Niger fait des efforts pour résoudre ce problème en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mettant en place un Comité de négociation pour traiter le problème des enseignants contractuels; et</li> <li>- intégrant 6.000 enseignant contractuels à la fonction publique avant la fin de l'année 2009.</li> </ul>
	<p>Autres facteurs</p>	<p><input type="radio"/> (+) Certains participants se plaignent du paiement qu'ils reçoivent pour le logement et le transport pendant la formation, cependant, cette demande de paiement par les participants a été gérée de façon appropriée à travers les efforts des parties prenantes telles que la DRESS, le syndicat des enseignants et les Chefs d'établissement.</p> <p><input type="radio"/> (-+) Des FR ont quitté principalement à cause de leur promotion, il est donc nécessaire pour leur successeurs de continuer la mise en œuvre la formation nationale.</p>

## ANNEXE 1-3. Evaluation par les cinq critères

Pertinence: Elevée

Evaluation Items	Informations et données nécessaires (Indicateurs)	Résultats de l'Etude						
<b>Nécessité</b> Le But de Projet correspond aux besoins du groupe cible	Le projet répond-il aux besoins des enseignants de mathématiques et sciences ?  Le projet répond-il aux besoins des élèves ?	<input type="radio"/> (+)A la suite du questionnaire administré aux enseignants formés, tous les enseignants formés conviennent que la Formation Régionale est très utile dans l'amélioration de la capacité d'enseignement et tous veulent également participer continuellement à la Formation Régionale. <input type="radio"/> (+)Bien que les enseignants aient besoin d'améliorer leurs connaissances et techniques d'enseignement continuellement, il n'y avait eu aucune Formation Continue régulière au Niger avant le Projet. De plus, selon les statistiques nationales, 83% (2007-2008) des enseignants au Niger sont des enseignants contractuels et appelés du Service Civique National (ASCN) qui n'ont pas de formation d'enseignement. <input type="radio"/> (+)Le résultat du questionnaire administré aux élèves participant à une classe ASEI-PDSI montre que : - 89,8% des élèves apprécient le travail expérimental et la discussion de groupe plus que le cours magistral en cours de mathématiques et de sciences ; et - 93,2% des élèves conviennent que leurs enseignants devraient utiliser plus de travail expérimental et de discussion de groupe dans leurs classes.						
<b>Priorité</b> Conformité Objectif global de But du Projet à la Politique Nationale de Développement du Niger	Est-ce que la Politique du Gouvernement du Niger en matière de promotion de l'enseignement des mathématiques et sciences a changé ?	<input type="radio"/> (+)Le Gouvernement du Niger continue de faire des efforts pour améliorer la qualité de l'enseignement de la science et de la technologie dans le cadre du PDDE 2003-2012. Dans le PDDE, la conduite de la Formation Continue est soulignée comme élément important de qualité de l'enseignement. <input type="radio"/> (+)Bien que pratiquer l'approche centrée sur l'élève soit encouragé dans le programme d'études du Niger, la plupart des enseignants n'ont pas été formés avec des méthodes pratiques pour mettre en œuvre l'approche. ASEI-PDSI est une méthode concrète pour mettre le concept en pratique, et de ce fait le projet avait contribué de manière significative à la pratique des politiques éducatives du Niger. <input type="radio"/> (+)Le nombre des élèves dans l'enseignement du cycle de base II augmentant suivant les indications dans le tableau ci-dessous. Pour faire face à cette augmentation des élèves, améliorer la qualité de l'enseignement au niveau du cycle base II devient important.						
		Nombre des élèves dans l'enseignement du cycle de base II <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td>2004/2005</td> <td>2006/2007</td> </tr> <tr> <td>Nombre d'élèves</td> <td>137,223</td> <td>160,389</td> </tr> </table> Source: Direction des Enseignements des Cycles de base 2 et Moyen: DECB2/M		2004/2005	2006/2007	Nombre d'élèves	137,223	160,389
	2004/2005	2006/2007						
Nombre d'élèves	137,223	160,389						
La compatibilité avec la politique de coopération du Japon et du programme national de JICA	Y a-t-il un changement important concernant la politique de coopération du Japon et le programme national de JICA après que le projet ait démarré ?	<input type="radio"/> (+)Il n'y a eu aucun changement important dans la politique de coopération du Japon et du programme national de JICA. <input type="radio"/> (+)Après que le projet ait démarré, 3 nouveaux Projets de type SMASSE ont été lancés dans les pays africains francophones (Sénégal, Burkina Faso et Rwanda). Ce qui fait un total de 10 projets de type SMASSE en Afrique ce qui montre l'engagement du Japon à améliorer l'enseignement des mathématiques et sciences en Afrique.						

Durabilité comme moyen	Convenance de l'approche de la Formation Continue	
	La Formation Continue est-elle une activité appropriée pour améliorer la qualité de l'enseignement des mathématiques et sciences ?	<p><input type="radio"/> (+) La Formation Continue contribue évidemment à améliorer la capacité d'enseignement des enseignants ce qui est l'un des facteurs clé pour améliorer la qualité de l'enseignement. Particulièrement, les enseignants contractuels représentant 83% de tous les enseignants nigériens n'avaient pas eu l'opportunité de formation pour apprendre la pédagogie et leurs disciplines. La Formation Continue du Projet a offert aux enseignants contractuels la possibilité d'améliorer non seulement leurs connaissances et techniques mais également une forte motivation pour enseigner en classe.</p> <p><input type="radio"/> (+) Le résultat du questionnaire administrés aux enseignants formés utilisant ASEI-PDSI dans leurs leçons montre que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 96,7% des enseignants conviennent que les élèves comprennent le contenu des leçons mieux, quand ils présentent des activités ASEI-PDSI.</li> <li><input type="radio"/> 95,1% des enseignants ont observé l'amélioration des résultats des élèves dans leurs classes avec l'approche ASEI-PDSI.</li> <li><input type="radio"/> (+) Le Japon a eu beaucoup d'expérience en appuyant les pays africains à créer des systèmes de Formation Continue en cascade.</li> <li><input type="radio"/> (+) Le système en cascade a fonctionné efficacement en transmettant l'approche ASEI-PDSI dans le contexte nigérien.</li> <li><input type="radio"/> (+) Un des points faibles du système de formation en cascade pourrait être le fait qu'il a la difficulté pour disséminer l'effet du projet au niveau inférieur. Par conséquent le suivi des activités des enseignants et la mise en place de son système de restitution sont importants.</li> <li><input type="radio"/> (+) A travers la Formation de Pays Tiers et les Experts de Pays Tiers, l'expérience du Kenya a été partagée avec le Niger ce qui était très utile pour la planification et la mise en œuvre du Projet à cause de la similitude de système éducatif et de situation en tant que pays africains.</li> <li><input type="radio"/> (+) Les Experts de Pays Tiers qui ont suivi la Formation Nationale ont fait des suggestions pratiques basées sur l'expérience du Projet SMASSE au Kenya et dans d'autres pays africains qui ont contribué à l'amélioration de la qualité de la Formation.</li> <li><input type="radio"/> (+) Le Japon a beaucoup d'expérience dans la coopération technique en Afrique dans le domaine de l'enseignement des mathématiques et sciences, y compris 10 projets de type SMASSE.</li> <li><input type="radio"/> (+) Dans la planification et la mise en œuvre du Projet, les expériences dans d'autres projets et le réseau (SMASSE-WECSA) construit comme résultat de la coopération du Japon en Afrique, ont été utilisés</li> <li><input type="radio"/> (+) Un élément important du cadre du curriculum de la Formation Nationale et Régionale est son accent sur le groupe apprenant, qui est la seule plus importante caractéristique la plus importante de l'approche japonaise à la gestion éducative. Les participants observent la pratique de groupe pour améliorer l'instruction en classe et la pratiquent eux-mêmes à travers des exercices quotidiens de réflexion.</li> </ul>
	Est-ce que le système de formation en cascade est une approche appropriée pour la Formation Continue ?	
	Est-ce que le système d'appui technique comptant sur les contributions du SMASSE-Kenya est approprié ?	
	Avantages comparatifs de la coopération technique japonaise	
	Est-ce que l'expérience des projets similaires a été utilisée dans le Projet ?	
	Est-ce l'expérience du Japon en matière de développement de l'éducation a été utilisées dans le Projet ?	

**Efficacité: Elevée**

Elements d'Evaluation	Informations et données nécessaires (Indicateurs)	Résultats de l'étude												
<p><b>Perspective de Réalisation du But du Projet</b>                      Convenance du But du Projet</p>	<p>Le But du Projet a-t-il été atteint ?                      Est-ce que le niveau du But du Projet est approprié ?</p>	<p>○ (+) Tous les résultats ont déjà été produits et l'indice ASEI-PDSI a déjà atteint la valeur cible du But du Projet (voir l'Annexe I-1 pour les détails).                      ○ (+) Le niveau du But du Projet était fixé sur la base du résultat de l'enquête de base en décembre 2006, tenant compte également de l'expérience d'autres projets.</p>												
<p><b>Relations de cause à effet</b>                      Contribution des résultats à la réalisation du But du Projet</p>	<p>Est-ce que la Formation Continue contribue au renforcement de capacité d'enseignement des enseignants ?</p>	<p>(+) Dans le résultat du suivi de leçon conduit en janvier 2009, la valeur de l'indice ASEI-PDSI des enseignants formés a obtenu 2,28 ce qui a sensiblement augmenté de la base de 0,67 et du suivi de mars 2008 (1,85). Il montre également la différence claire de la valeur de l'indice des enseignants non formés de 0,87.</p> <div data-bbox="523 286 917 1115" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>Indice de ASEI-PDSI (Valeur cible: 1,5)</caption> <thead> <tr> <th>Date</th> <th>Trained (Echelle 0-4)</th> <th>Untrained (Echelle 0-4)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dec 2008 (Baseline Survey)</td> <td>0.67</td> <td>0.67</td> </tr> <tr> <td>Mar-08</td> <td>1.85</td> <td>0.85</td> </tr> <tr> <td>Jan-09</td> <td>2.28</td> <td>0.87</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>○ (+) Selon le questionnaire, 98,4% des enseignants formés ont indiqué qu'ils ont entièrement compris le contenu des activités ASEI-PDSI et 98,4% des enseignants formés ont également indiqué qu'ils comprennent entièrement comment élaborer un plan d'enseignement pour les activités ASEI-PDSI.                      ○ (+) On a observé une différence significative entre les classes des enseignants formés et des enseignants non formés. Dans les leçons des enseignants formés, on a observé les activités suivantes qui ont été mise en œuvre dans la Formation Régionale :                      - plus de temps et d'effort consacrés sur la préparation de leçon ;                      - justification du thème au début de la leçon ;                      - travaux de groupe et expériences ;                      - Résumés et conclusion des leçons faites par les élèves ; et                      - Exercices donnés aux élèves à la fin de la leçon ou comme devoir de maison afin d'évaluer le niveau de la compréhension.</p>	Date	Trained (Echelle 0-4)	Untrained (Echelle 0-4)	Dec 2008 (Baseline Survey)	0.67	0.67	Mar-08	1.85	0.85	Jan-09	2.28	0.87
Date	Trained (Echelle 0-4)	Untrained (Echelle 0-4)												
Dec 2008 (Baseline Survey)	0.67	0.67												
Mar-08	1.85	0.85												
Jan-09	2.28	0.87												

Est-ce que le système d'appui contribue à renforcer la capacité d'enseignement des enseignants ?

- (+) Dans l'interview, les Chefs d'établissement ont souligné qu'ils ont reconfirmé l'importance de l'observation en classe et ont donné ses résultats aux enseignants à travers la participation à la Formation des Chefs d'établissement.
- (+) Le Rapport de S&E du Projet sur l'impact de la Formation des Chefs d'établissement montre que 39,7% des Chefs d'établissement suivent les enseignants en classe et donnent des conseils aux enseignants observés.

Observation de leçon conduite les Chefs d'établissement

Niamey	Dosso	Tillabéri	Total
37,8%	45,9%	35,3%	39,7%

N=185

Source: Rapport de S&E du Projet, 2009

- (-) Bien que le suivi des enseignants en classe soit mentionné comme un rôle des Chefs d'établissement dans la Politique Educative Nigérienne, quelques difficultés dans la conduite de l'observation de conduite ont été signalées comme suit :
  - Hésitation des enseignants à être suivis par un Chef d'établissement ;
  - Mauvais rapport entre enseignants et Chefs d'établissements ;
  - Certains enseignants ont des qualifications plus élevées que celles des Chefs d'établissement ;
  - Insuffisance des connaissances des Chefs d'établissement en mathématiques et sciences ;
  - Les Chefs d'établissement sont trop occupés pour faire le suivi en classe ;
  - Perturbation par les grèves fréquentes ; et
  - La complexité des outils de suivi
- (+) Le défi des COGES/ES est le faible taux de collecte des cotisations des parents. Cependant, un membre d'un COGES/ES dit que la comptabilité des COGES/ES a été efficacement gérée après la participation aux ateliers de sensibilisation.
- (+) Comme résultat des Ateliers de sensibilisation des membres des COGES/ES, des plans d'action sont élaborés visant à appuyer les activités dans le domaine des mathématiques et sciences comme suit.
  - achat de matériels de laboratoire ;
  - achat de matériels de géométrie ;
  - achat de livres de mathématiques et de sciences ;
  - transport de matériel d'expérimental d'un laboratoire local ; et
  - appui à la Formation Continue
- (+) Les techniciens de laboratoire ont été activement impliqués dans les activités du Projet. Tandis qu'ils ont les connaissances et la technique suffisantes en préparation des matériels didactiques et en pratique de travail d'expérimental en classe, leur participation aux activités du projet encourage effectivement les enseignants à pratiquer l'approche ASEI-PDSI.
- (+) Selon le questionnaire, la plupart des enseignants ont observé l'amélioration des résultats des élèves en utilisant l'approche ASEI-PDSI dans leurs classes. Ce changement positif d'attitude des élèves favorise l'utilisation de l'approche ASEI-PDSI en classe.
- (+) Beaucoup de Chefs d'établissement ont commencé à faire le suivi en classe des enseignants après la

Y a-t-il un facteur favorisant la réalisation du But du Projet ?

Facteur d'entrave et de contribution pour réaliser le But de Projet

	<p>Y a-t-il un facteur empêchant la réalisation du But du Projet ?</p>	<p>participation à la formation des Chefs d'établissement. Ce suivi en des enseignants en classe joue un rôle important dans l'amélioration de la qualité des leçons.</p> <p><input type="radio"/> (-) La grève des enseignants contractuels est l'un des principaux facteurs potentiels d'entrave au Projet. La grève a négativement affecté la formation et les activités de S&amp;E du Projet. Elle a également rendu difficile la pratique de l'approche ASEI-PDSI dans les établissements en raison des horaires réduits.</p> <p><input type="radio"/> (-) On observe que quelques facteurs négatifs ont entravé l'utilisation par les enseignants de l'approche ASEI-PDSI dans leurs leçons tels que le manque de connaissances de la discipline, de matériels didactiques. Les enseignants devraient être appuyés pour l'usage de l'approche ASEI-PDSI dans leurs leçons.</p>
--	--	--

**Efficienc**: élevée

Eléments d'évaluation	Données et information nécessaires (Indicateurs)	Résultats de l'étude								
<p><b>Degré de réalisation de résultats</b> Réalisation de résultats</p>	<p>Les résultats sont-ils réalisés comme prévus?</p>	<p><input type="radio"/> (+) Les résultats ont été produits comme prévus et tous les indicateurs ont été atteints. (ANNEXE 1-1 pour détails)</p>								
<p><b>Relation de cause et effet</b></p>	<p>Efficacité des activités à générer des résultats</p>	<p><input type="radio"/> (+) Le MESS/R/T a une vision de mettre en place à l'échelle nationale un système de formation continue en se servant du système et des ressources humaines développées par le Projet.</p>								
	<p>Est ce que l'enquête de base a contribué à la planification de la formation continue?</p>	<p><input type="radio"/> (+) La plupart des FN a convenu que toute la formation de pays tiers (au Kenya et au Sénégal) et la formation au Japon étaient utiles en améliorant les connaissances et les compétences. Dans l'entrevue, quelques connaissances et compétences pratiques apprises au Kenya ont été illustrées comme l'importance de tenir des réunions de restitution après les sessions de formation qui contribuent à améliorer la qualité de la formation.</p>								
	<p>Est ce que la formation au Japon, au SMASSE-Kenya et au Sénégal contribue à renforcer la capacité des FN?</p>	<p><input type="radio"/> (+) l'expert japonais souligne que l'impact principal de la formation de pays tiers au Kenya est que les homologues ont commencé à mener une réunion réfringente après chaque session de formation afin d'améliorer la qualité de leurs activités.</p>								
	<p>Est ce que la formation nationale contribue à renforcer la capacité des FR?</p>	<p><input type="radio"/> (+) En raison du questionnaire aux enseignants formés, tous les enseignants formés conviennent que la formation régionale est très utile en améliorant la capacité d'enseignement et tous veulent également participer continuellement à la formation régionale.</p>								
	<p>Les ateliers d'imprégnation et la formation des chefs d'établissement contribuent-ils à favoriser la compréhension et la coopération des parties prenantes aux activités du projet?</p>	<p><input type="radio"/> (+) Dans la formation régionale, l'indice qui indique la qualité de la session de formation a réalisé la valeur cible de 3.0 (ANNEXE 1-1 pour détails). Ceci signifie que la capacité des FR a été renforcée pour fournir les sessions de formation de qualité.</p>								
		<p><input type="radio"/> (+) Dans l'entrevue, les directeurs ont souligné qu'ils ont reconfirmé l'importance de l'observation de classe et des résultats de la restitution des résultats aux enseignants à travers la participation des chefs d'établissement à la formation.</p>								
		<p><input type="radio"/> (+) le rapport du S&amp;E du projet sur l'impact de la formation des chefs d'établissement montre que 39,7% des chefs d'établissement conduisent l'observation de classe et donnent des conseils aux enseignants observés suivant les indications du tableau ci-dessous.</p>								
		<p>Observation de classe conduit par les chefs d'établissement</p> <table border="1" data-bbox="1085 795 1157 1243"> <thead> <tr> <th>Niamey</th> <th>Dosso</th> <th>Tillabéri</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>37,8%</td> <td>45,9%</td> <td>35,3%</td> <td>39,7%</td> </tr> </tbody> </table> <p>N=185 Source: Rapport S&amp;E du projet en 2009</p>	Niamey	Dosso	Tillabéri	Total	37,8%	45,9%	35,3%	39,7%
Niamey	Dosso	Tillabéri	Total							
37,8%	45,9%	35,3%	39,7%							
		<p><input type="radio"/> (+) Plus de COGES/ES ont été mis en place raison des ateliers d'imprégnation suivant le tableau ci-dessous.</p>								

Mise en place de COGES/ES																							
2006 (%)	2007 (%)	2008 (%)																					
55	87	100																					
<p>Source: Le rapport S&amp;E du projet</p> <p><input type="radio"/> (+) Le rapport S&amp;E du projet sur l'impact des ateliers d'imprégnation montre que 61.1% de COGES/ES ont élaboré de plan d'action pour appuyer les activités scolaires.</p> <p>Plan d'action préparé par COGES/ES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Niamey</th> <th>Dosso</th> <th>Tillabéri</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nb. COGES</td> <td>37</td> <td>80</td> <td>68</td> <td>185</td> </tr> <tr> <td>COGES ayant de plan d'action</td> <td>20</td> <td>61</td> <td>37</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>54,1%</td> <td>76,3%</td> <td>54,4%</td> <td>61,1%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Source: Rapport S&amp;E du projet en 2009</p> <p><input type="radio"/> (+) La combinaison d'1 expert japonais à long terme et de pays tiers a bien fonctionné. Bien que le nombre d'expert japonais ait été minimal, les résultats ont été atteints à niveau élevé.</p> <p><input type="radio"/> (+) L'envoi d'experts de pays tiers était opportun et efficace. Les rapports de S&amp;E sur la formation nationale étaient pleins des suggestions pratiques et ont été utilisés pour améliorer la qualité de la formation.</p> <p><input type="radio"/> (+) L'équipement fourni est entièrement utilisé et bien géré dans le Projet.</p> <p><input type="radio"/> (+) Le budget du projet du japonais et du côté nigérien a été dépensé comme prévu. La formation a été conduite au delà du nombre de participants prévu dans le budget original. La mesure de maximiser l'efficacité du projet a été prise dans le projet.</p> <p><input type="radio"/> (+) En 2009, le gouvernement du Niger prévoit un budget de 160.000 FCFA pour la formation continue de toutes les disciplines. On s'attend à ce qu'un budget suffisant pour le projet soit fourni du côté nigérien.</p>					Niamey	Dosso	Tillabéri	Total	Nb. COGES	37	80	68	185	COGES ayant de plan d'action	20	61	37	118	%	54,1%	76,3%	54,4%	61,1%
	Niamey	Dosso	Tillabéri	Total																			
Nb. COGES	37	80	68	185																			
COGES ayant de plan d'action	20	61	37	118																			
%	54,1%	76,3%	54,4%	61,1%																			
<p>Convenance de la qualité, de la quantité, et de la synchronisation des contributions pour la réalisation des résultats</p>	<p>La synchronisation de nombre, de spécialité et d'envoi d'experts est-elle appropriée?</p>	<p>Les spécifications, la quantité, et la synchronisation d'installation de l'équipement sont-elles appropriées ?</p> <p>Le budget local d'activités du côté japonais et du côté nigérien est-il approprié ?</p>	<p><input type="radio"/> (+) L'utilisation efficace des contributions (formation de pays tiers, experts de pays tiers) du SMASSE-Kenya a permis au projet de réduire les contributions du Japon.</p> <p><input type="radio"/> (+) Les outils de S&amp;E du Projet et les modules de formation ont été développés efficacement en se basant sur ceux du SMASSE-Kenya avec la modification appropriée selon le contexte nigérien.</p> <p><input type="radio"/> (+) Les activités du projet ont été efficacement conduites en réduisant au minimum le coût de la formation continue, les indemnités de déplacement de l'expert japonais et des homologues, et le coût de la main-d'œuvre du bureau de projet.</p> <p><input type="radio"/> (+) les établissements secondaires existants ont été utilisés comme centre de formation nationale et 4 centres de formation régionale.</p> <p><input type="radio"/> (+) Des infrastructures existantes ont été utilisées pour la formation régionale à Dosso et à Tillabéri.</p> <p><input type="radio"/> (+) Depuis 2008 les techniciens de laboratoire participent à la formation régionale dans chaque région. L'étroite participation entre les enseignants et les techniciens de laboratoire est rapportée. Leur participation aux activités de projet encourage les enseignants à pratiquer l'approche ASEI-PDSI.</p>																				
	<p>Les facteurs qui affectent l'efficacité et le processus de mise en œuvre du Projet</p> <p>Utilisation efficace du réseau SMASE-WECSA</p>	<p>Est ce que le Projet utilise l'appui SMASE-WECSA efficacement?</p>	<p>Est ce que le Projet utilise efficacement les ressources humaines et les infrastructures existantes, etc.?</p>	<p>Est ce que les techniciens de laboratoire étaient efficacement impliqués dans les activités du projet?</p>																			

## L'impact: Assez élevé

Eléments d'évaluation	Données et information nécessaires (Indicateurs)	Les résultats de l'étude
<p><b>Possibilité de réalisation de l'objectif global</b></p> <p>Attente de la réalisation de l'objectif global</p>	<p><b>Est-ce un impact quelconque sur les réussites académiques des élèves est observé?</b></p>	<p><input type="radio"/> (-) Selon le résultat du questionnaire, 94,1% d'élèves répondent que la classe ayant une expérience de discussion de travail et de groupe accroit leur intérêt pour les mathématiques et les sciences et 95,8% des élèves conviennent que la classe ayant une discussion de travail et de groupe les aide pour obtenir une bonne note.</p> <p><input type="radio"/> (-) cependant, il n'ya pas de données objectives pour mesurer l'objectif global. Une étude supplémentaire est nécessaire pour trouver la relation entre les activités du projet et l'emplacement des réussites des élèves.</p> <p><input type="radio"/> (-) dans les entrevues, certaines parties prenantes ont indiqué que le manque de connaissance sur le sujet, de temps et de matériels didactiques peut être des facteurs entravant pour la pratique de l'approche ASEI-PDSI.</p> <p><input type="radio"/> (-) En observation de classe, l'utilisation peu convenable de l'approche ASEI-PDSI. Par exemple, dans le travail de groupe en classe, un élève compétent dirige un travail expérimental sans échanger des idées avec les autres élèves. Des efforts continus dans l'utilisation appropriée de l'approche ASEI-PDSI sont nécessaires pour la future réalisation de l'objectif global.</p>
<p><b>Effet élargi</b></p> <p>Elargissement des effets du projet</p>	<p><b>Ya-t-il un effet élargi dans la région pilote?</b></p> <p><b>Ya-t- il un effet élargi aux régions non pilotes?</b></p> <p><b>Ya-il un effet élargi à d'autres pays africains francophones?</b></p>	<p><input type="radio"/> (+) l'impact de l'enquête de 2009 prouve que 44% d'enseignants non formés pratiquent également l'approche ASEI-PDSI dans leurs classes. Un certain nombre de raisons peuvent être données pour cette augmentation comme suit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Les enseignants formés ont partagé ce qu'ils ont appris au cours de la formation avec les enseignants non formés à travers les activités des unités pédagogiques (UP) ;</li> <li>- Les chefs d'établissement ont encouragé les enseignants non formés à pratiquer l'approche ASEI-PDSI dans leur classe de mathématiques et de sciences ; et</li> <li>- Le suivi conduit par les chefs d'établissement a positivement affecté les enseignants non formés pour améliorer la qualité des leçons de mathématiques et de science</li> </ul> <p><input type="radio"/> (+)La formation régionale dans toutes les régions non-pilotes (Maradi, Agadez, Tahoua, Zinder, et Diffa) a été conduite avec un budget suffisant soutenu par le gouvernement du Niger. 486 enseignants ont été formés dans les ces formations régionales et les leçons de ces enseignants formés ont été suivies.</p> <p><input type="radio"/> (+) la qualité et la gestion de la formation régionale dans les régions non-pilotes étaient adéquates même par rapport à la formation régionale dans les régions pilotes..</p> <p><input type="radio"/> (+) Des responsables du ministère de l'éducation au Burkina Faso (mars 2007) et au Bénin (janvier 2008) ont participé à la formation nationale. En conséquence, le SMASSE-type projet au niveau primaire a été lancé au Burkina Faso en janvier 2008. Le Bénin est également en cours de planifier un programme pour la valorisation de la formation continue au niveau secondaire.</p> <p><input type="radio"/> (+) Des matériels didactiques et des outils de S&amp;E développés par le projet ont été partagés avec les projets type SMASSE- au Sénégal et Burkina Faso. Le questionnaire de l'enquête de base a été utilisé comme références pour les deux pays.</p> <p><input type="radio"/> (+) Deux homologues ont été envoyés au SMASSE Burkina comme conseillers. L'expérience et les</p>

		leçons de SMASSE Niger ont été pleinement partagées avec les parties prenantes du Burkina Faso. Les homologues nigériens ont aussi développé leur capacité de consultation à travers cette expérience.
<b>D'autres impacts</b>	Y-a t-il d'autres impacts positifs ou négatifs?	
Autres impacts positifs ou négatifs		<input type="radio"/> (-) En raison des ateliers de sensibilisation pour des membres de COGES, certains plans d'action sont élaborés visant à soutenir les activités des enseignants dans le domaine des mathématiques et des sciences. <input type="radio"/> (+) Le concours de matériels scientifiques a été effectué pour le compte du côté nigérien. Les matériels didactiques soumis des participant avait été meilleurs chaque fois. <input type="radio"/> (+) L'approche ASEI-PDSI a été prévue pour s'appliquer à la formation des enseignants des autres disciplines (littérature) et la formation pour des enseignants du lycée. <input type="radio"/> (+) on signale que certains matériels didactiques fabriqués dans le projet ont été normalisés et distribués dans chaque établissement. <input type="radio"/> (+) L'approche ASEI-PDSI a été utilisée en formation initiale par les FN

18

## Durabilité : élevée

Eléments d'évaluation	Données et information nécessaires (Indicateurs)	Résultats de l'étude
<b>Les aspects de politique et de système</b>		
Possibilité de continuité du système de la politique d'appui après la fin du projet	Est ce le renforcement de l'enseignement des mathématiques et des sciences est une priorité du MESS/R/T?	<input type="radio"/> (+) l'importance de l'enseignement scientifique est stipulé dans la loi d'orientation de l'éducation (LOSEN). Elle est aussi affirmée dans le PDDE 2003-2012 qui est un cadre de travail à mi-parcours. Dans le PDDE, conduire la formation continue est souligné comme élément important de qualité de l'éducation.
	Est ce que le MESS/R/T a une stratégie concernant la continuité et l'élargissement de la formation continue?	<input type="radio"/> (+) Le MESS/R/T a une vision de mettre en place à l'échelle nationale un système de formation continue se servant du système et des ressources humaines développés par le projet.
<b>Les aspects organisationnels et financiers</b>		
Appropriation et engagement des homologues et du MESS/R/T	Les niveaux d'appropriation et d'engagement du côté nigérien sont-ils élevés?	<input type="radio"/> (+) L'appropriation et la motivation des homologues sont très élevées. Les homologues participent activement à la planification, à l'exécution et au S&E des activités du projet en consacrant leur temps et énergie. <input type="radio"/> (+) Le MESS/R/T a activement soutenu le projet. L'affectation d'un certain nombre d'homologues compétents au projet, le décaissement du budget approprié du projet et la promotion de l'élargissement du système de la formation continue à l'échelle nationale démontrent l'engagement de longue date du MESS/R/T au projet. <input type="radio"/> (+) Le MESS/R/T a payé une bonification aux homologues du projet. Ceci a augmenté la motivation des homologues pour le projet.
Durabilité du système de formation continue et de gestion	Est ce que l'équipe du Projet (Inspection nationale et régionale) gère la formation continue comme un devoir principal?	<input type="radio"/> (+) L'inspection nationale et les inspections régionales gèrent les activités de formation et de S&E comme des principaux devoirs.
Mise en place d'un système d'appui de formation continue	Est-ce un système d'appui par les chefs d'établissement est mis en place?	<input type="radio"/> (+) Dans l'entrevue, les chefs d'établissement ont souligné qu'ils ont reconfirmé l'importance de l'observation de classe et de la restitution des résultats aux enseignants à travers la participation à la formation des chefs d'établissement. <input type="radio"/> (+) Le rapport S&E du projet sur l'impact de la formation des chefs d'établissement prouve que 39,7% des chefs d'établissement conduisent l'observation de classe et donnent des conseils aux enseignants observés suivant les indications du tableau ci-dessous.

Observations de classe conduites par les chefs d'établissement

	Niamey	Dosso	Tillabéri	Total
No. de chefs d'établissement	37	80	68	185
Chefs d'établissement conduisant le S&E	14	28	24	118
%	37,8%	45,9%	35,3%	39,7%

Source: Le rapport S&E du projet en 2009

Un système d'appui par les COGES/ES est-il mis en place?

(+) Plus de COGES/ES ont été mis en place en réponse aux ateliers de sensibilisation suivant le tableau ci-dessous.

Mise en place de COGES/ES

2006 (%)	2007 (%)	2008 (%)
55	87	100

Source: Le rapport de S&E du projet

(+) Le rapport de S&E du projet sur les ateliers de sensibilisation montre que 61.1% de COGES/ES ont élaboré de plan d'action pour appuyer les activités scolaires.

Plan d'action préparé par les COGES/ES

	Niamey	Dosso	Tillabéri	Total
N. COGES	37	80	68	185
COGES ayant de plan d'action	20	61	37	118
%	54,1%	76,3%	54,4%	61,1%

Source: Le rapport S&E du projet en 2009

Le budget nécessaire pour la formation continue est-il alloué par le Gouvernement du Niger?

(+) Dans l'entrevue, les chefs d'établissement ont souligné qu'ils ont reconnu l'importance de l'observation de classe et de la restitution des résultats aux enseignants à travers la participation à la formation des chefs d'établissement.

(+) Le rapport S&E du projet sur l'impact de la formation des chefs d'établissement prouve que 39.7% des chefs d'établissement conduisent l'observation de classe et donnent des conseils aux enseignants observés suivant les indications du tableau ci-dessous.

Dépenses cumulatives du projet en date de mars 2009 (CFA)

	Niger	Japon	Total
(a) Budget prévu	67.567.000	415.796.894	483.363.894
(b) Dépenses réelles	*77.595.247	401.087.372	478.682.619
Taux de dépenses (b /a)	114,84%	96,46%	99,03%

\*Y compris les dépenses de la formation régionale dans 5 régions non-pilotes (37.857.999CFA)

Source: Rapport du CMC en 2009

La stratégie pour sécuriser le budget nécessaire pour la formation continue

<p><b>Aspects techniques</b> Capacité des FN et FR</p>	<p>Est ce que les FN et FR sont capables de mettre en œuvre une formation continue de qualité?</p>	<p><input type="radio"/> (+) l'indice d'évaluation de session sur la formation nationale et régionale a obtenu la valeur cible qui montre la capacité des formateurs de fournir une formation d'une certaine qualité.</p> <p><input type="radio"/> (+) L'achèvement satisfaisant de la formation régionale dans des régions non-pilotes suggère également que les FR aient assez de possibilités pour gérer la session de formation avec l'appui des FN.</p> <p><input type="radio"/> (- +) Les résultats de l'évaluation prouvent que les formateurs nationaux et régionaux sont assez capables pour mettre en application la formation avec une certaine qualité. Cependant, certains formateurs régionaux ont quitté leurs postes principalement dus à leur promotion, par conséquent le renforcement des capacités continu des formateurs est nécessaire.</p> <p><input type="radio"/> (+) Les FN et FR ont développé la capacité de S&amp;E de leçon. Cependant, les experts de pays tiers ont constaté que l'analyse des données recueillies pour toutes les évaluations est centralisée. La valorisation de l'analyse de données par les formateurs régionaux est nécessaire.</p>
<p><b>Société, Culture, et aspects environnementaux</b> Facteurs et prévention et de contribution pour la durabilité du Projet</p>	<p>Quel facteur peut empêcher la continuité de l'efficacité?</p>	<p><input type="radio"/> (-) les fréquents éclatements des grèves ont perturbé les leçons d'essai de la formation nationale et régionale et des activités de S&amp;E.</p> <p><input type="radio"/> (-) Les grèves prennent du temps hors du professeur de préparer les leçons de l'approche d'ASEI.-PDSI.</p> <p><input type="radio"/> (-) Les enseignants contractuels quittent fréquemment leurs postes à cause de leurs pauvres conditions de travail. La formation continue en continu pour les enseignants nouvellement recrutés est nécessaire.</p>

## ANNEXE 2. Contributions au Projet

### ANNEXE 2-1. Liste des Experts Japonais et de Pays Tiers (à la date du 31 Mars 2009)

#### (1) Liste des Experts Japonais

No.	Nom	Titre	De	À
1	Toru IDE	Gestion de la Formation Continue	11 Déc. 2006	24 Oct. 2009

#### (2) Liste des Experts de Pays Tiers (Appui Technique de SMASE-WECSA)

No.	Nom	Fonction	Mission	De	À
1	Daniel MURAYA	Formateur National de Biologie, CEMASTE Homologue SMASSE-Kenya	Atelier de Sensibilisation, Atelier de Préparation de la Formation Continue	26 Jan 2007	2 Fév. 2007
2	Daniel MURAYA	Formateur National de Biologie, CEMASTE Homologue SMASSE-Kenya	Suivi et Evaluation de la 1 <sup>ère</sup> Formation Continue Nationale	23 Fév. 2007	19 Mars 2007
3	David ARIMI	Formateur National de Biologie, CEMASTE Homologue SMASSE-Kenya			
4	Lukongo MATEMBO	Formateur National de Mathématiques, CEMASTE Homologue SMASSE-Kenya	Suivi et Evaluation de la 2 <sup>ème</sup> Formation Continue Nationale	4 Jan 2008	4 Fév. 2008
5	Joseph RABARI	Formateur National de Physique, CEMASTE Homologue SMASSE-Kenya			
6	George Stephen Gitau	Formateur National de Physique, CEMASTE Homologue SMASSE-Kenya			
7	Maina George Gachara	Formateur National de Biologie, CEMASTE Homologue SMASSE-Kenya	Suivi et Evaluation de la 3 <sup>ème</sup> Formation Continue Nationale	29 Déc. 2008	17 Jan 2008
8	Ogwel J. C. Ateng	Formateur National de Mathématiques, CEMASTE Homologue SMASSE-Kenya			

**(3) Liste des Experts de Pays Tiers (Appui Technique du SMASSE NIGER au Burkina Faso)**

No.	Nom	Fonction	Mission	De	À
1	Mamoudou AMADOU	Chef de la Cellule Mathématiques, Formateur National	Formateur	SMASSE NIGER	Burkina Faso
2	Saley DJIGO	Chef de la Cellule SVT, Formateur National	Formateur	SMASSE NIGER	Burkina Faso

**ANNEXE 2-2. Liste des machines et Equipements fournis par JICA (à la date du 31 Mars 2009)**

Article	Spécification (Modèle Nom/No, Fabricant)	Quantité	Prix Unitaire (CFA)	Sous-Total	Date de livraison	Site	Etat
Véhicule	Prado (4 WD) Toyota	1	19.000.000	19.000.000	27 Déc. 2006	Niamey	Bon
Motocyclette	Mate 50 Yamaha	1	650.000	650.000	19 Déc. 2006	Niamey	Bon
Bureau et fauteuil		2	277.311	554.622	15 Déc. 2006	Niamey	Bon
Armoire pour livres		6	206.000	1.236.000	26 Déc. 2006	Niamey	Bon
Fax	SF-345TP Samsung	1	222.322	222.322	20 Déc. 2006	Niamey	Bon
Coffre	EJ-30 Mahamayi	1	495.000	495.000	11 Déc. 2006	Niamey	Bon
RisoGraph	CR-1610 Riso Kagaku	2	2.675.800	5.351.600	2 Déc. 2006	Niamey	Bon
Caméra numérique	SMART,M-425 HP	1	153.500	153.500	15 Déc. 2006	Niamey	Bon
Photocopieuse	C-123V Xerox	1	2.910.000	2.910.000	15 Jan 2007	Niamey	Bon
Projecteur	S-15 3M	2	850.000	1.700.000	8 Jan 2007	Niamey	Bon
Ecran pour Projecteur	3M	2	123.212	246.424	24 Jan. 2007	Niamey	Bon
Ordinateur de bureau	L-1706 HP Compaq	5	721.103	3.605.515	8 Jan 2007	Niamey	Bon
Ordinateur Portable	NX-6110 HP Compaq	1	829.916	829.916	24 Jan 2007	Niamey	Bon
Scanner	Scan Jet 4370 HP	1	100.840	100.840	20 Déc. 2006	Niamey	Bon
onduleur (UPS)	800v APC	5	152.282	761.410	9 Jan 2007	Niamey	Bon
Imprimante pour ordinateur	Laser Jet P2015 HP	4	248.101	992.404	5 Jan 2007	Niamey	Bon
Imprimante couleur pour ordinateur	Laser Jet 3700 HP	1	912.333	912.333	23 Févr. 2007	Niamey	Bon
Ordinateur de bureau	L-1706 HP Compaq	1	981.232	981.232	5 Févr. 2007	Niamey	Bon
Ordinateur Portable	NX-6310 HP Compaq	1	1.193.144	1.193.144	5 Févr. 2007	Niamey	Bon
Onduleur (UPS)	800v APC	1	125.350	125.350	5 Févr. 2007	Niamey	Bon
Imprimante pour ordinateur	Laser Jet P2015 HP	1	366.483	366.483	5 Févr. 2007	Niamey	Bon
Groupe électrogène	6 kVa Honda	3	700.000	2.100.000	27 Juil. 2007	Niamey	Bon

Caméra Vidéo	HC-96 Sony	1	645.000	645.000	22 Oct. 2007	Niamey	Bon
Caméra numérique	Power shot A450 Canon	1	248.000	248.000	17 Juil. 2007	Niamey	Bon
Ordinateur Portable	NX-6310 HP	3	845.000	2.535.000	24 Août 2007	Dosso, Tillabéri , CEG4	Bon
Onduleur (UPS)	600v APC	3	79.000	237.000	17 Juil. 2007	Dosso, Tillabéri , CEG5	Bon
Imprimante pour ordinateur	Laser Jet 1020 HP	3	263.200	789.600	17 July 2007	Dosso, Tillabéri , CEG6	Bon
Projecteur	S-15i-1500 3M	3	795.000	2.385.000	24 Août 2007	Dosso, Tillabéri , CEG 4	Bon
Photocopieuse	C-118 Xerox	3	1.416.000	4.248.000	9 Sep. 2007	Dosso, Tillabéri , CEG 4	Bon
Projecteur	S-15i-1500 3M	1	795.000	795.000	13 Févr. 2008	CEG 6	Bon
Ordinateur Portable	NX-7300 HP	1	695.300	695.300	12 Févr. 2008	CEG 6	Bon
Imprimante pour ordinateur	LaserJet 1020 HP	1	139.300	139.300	12 Févr. 2008	CEG 6	Bon
Ordinateur Portable	HP-6720S HP	3	689.500	2.068.500	23 Sep. 2008	Niamey	Bon
Caméra numérique	Power shot A590-IS, Canon	1	150.000	150.000	2 Oct. 2008	Niamey	Bon
Groupe électrogène	6KVA.Honda	1	650.000	650.000	23 Sep. 2008	Niamey	Bon
Photocopieuse	Xerox-C118	1	1.395.000	1.395.000	7 Oct. 2008	CEG 6	Bon
Projecteur	S-15i 3M	3	735.000	2.205.000	15 Oct. 2008	Niamey 2, CEG6	Bon
Bancs pour les laboratoires	Bancs	70	22.517	1.576.190	10 Févr. 2009	CEG 4, 6	Bon
Total				65.249.985			

**ANNEXE2-3. Liste des Participants aux formations au Japon et au Kenya**

**(1) Liste des Participants à la formation au Japon**

No.	Nom	Position or Profession	Titre du Stage	Lieu	De	A
1	Alhousseini MAMANE	National Coordonnateur, Formateur National de Mathématiques	Administration de l'Enseignement pour l'Afrique Francophone	Hiroshima	1 <sup>er</sup> Juin 2007	17 Juil. 2007
2	Amadou ORODJI	Formateur National de Mathématiques	Programme de formation pour les jeunes leaders des pays africains francophones / Enseignement (Sciences et Mathématiques)	Ishikawa	8 Oct. 2007	25 Oct. 2007
3	Madou KOULODJAMI Elhadji	Formateur National de SVT				
4	Mme IBRAHIM Mariama Sani	Formateur National de Physique et Chimie				
5	Mamane ANAROUA	Formateur National de Physique et Chimie				
6	Issoufou SOUMANA	Formateur National de SVT				
7	BOUBACAR Harouna	Technicien de Laboratoire, CMN				
8	DIKO Moussa	Technicien de Laboratoire, CMN				
9	YAOLE Ousmane	Enseignant, CEG-6				
10	Hassane OUSSEINI	Chef de la Cellule de COGES/ES, Formateur National	Développement de l'Enseignement Secondaire	Nagoya	8 Oct. 2007	11 Nov. 2007
11	HAROUNA Hassane	Traducteur/Interprète, Formateur National, COGES/ES	Développement de l'Enseignement Secondaire	Nagoya	5 Oct. 2008	8 Nov. 2008
12	DJIGO Saley	Chef de la Cellule SVT, Formateur National	Gestion de la Formation Continue pour les pays Francophones d'Afrique	Chugoku	2 Nov. 2008	13 Déc. 2008
13	MAMAN Sitou	Chef du Centre National de Maintenance, Formateur National				
14	AROUNA ALI Souleymane	Chef de la Cellule Physique & Chimie, Formateur National				15 Nov. 2008

**(2) Liste des Participants à la Formation de Pays Tiers au Kenya****(Appui Technique de SMASE-WECSA)**

No.	Nom	Fonction ou Profession	Titre du Stage	De	À
1	Alhousseini MAMANE	National Coordonnateur, Formateur National, Mathématiques	Approche ASEI & PDSI pour l'enseignement des Mathématiques et Sciences au Secondaire en Afrique	6 Nov. 2006	2 Déc. 2006
2	Mamoudou AMADOU	Formateur National, Mathématiques			
3	Saley DJIGO	Chef de la Cellule SVT, Formateur National			
4	Mme OUATARA Mariama Oumarou	Chef de la Cellule Mathématiques, Formatrice Nationale			
5	Ousseini HASSANE	Chef de la Cellule COGES/ES, Formateur National			
6	Souleymane AROUNA ALI	Chef de la Cellule Physique & Chimie, Formateur National			
7	Almou ISSA	Formateur National, SVT			
8	Adamou KANE	Formateur National, SVT			
9	Adamou MAHAMADOU	Formateur National, COGES/ES			
10	Ousseini ASSANE	Formateur National, Mathématiques s			
11	Mme CAMARA Kadi	Formatrice Nationale, Mathématiques			
12	Amadou ORODJI	Formateur National, Mathématiques			
13	Sitou MAMANE BALARABE	National Trainer, Material Maintenance			
14	Soumana HALIDOU	Formateur National, SVT			
15	Issoufou SOUMANA	Formateur National, SVT			
16	Madou KOULODJAMI ELHADJ	Formateur National, SVT			
17	Mme SANI Hadjara	Formatrice Nationale, SVT			
18	Mme IBRAHIM Mariama Sani	Formatrice Nationale, Physique & Chimie			
19	Abdoul Kadri BOLMEY	Formateur National, Mathématiques			
20	Adamou MAIGOUZAYE	Formateur National, Physique & Chimie			
21	Mamane ANAROUA	Formateur National, Physique & Chimie			
22	Alassane BOUBACAR	Formateur National, Physique & Chimie			
23	Hamidou HASSANE	Formateur National, Mathématiques			
24	Ousseini HASSANE	Chef de la Cellule COGES/ES, National Trainer	Visite d'étude au SMASSE-Kenya, Kenya	6 Juin 2007	8 Juin 2007
25	Hassane HAROUNA	Traducteur/Interprète, Formateur National, COGES/ES			
26	Sadou ALASSANE	Formateur National, COGES/ES			
27	Hamidou HASSANE	Formateur National, Mathématiques			

28	LASSEINI Amani	Formateur Régional, SVT, Niamey (IV)	Approche ASEI & PDSI pour l'enseignement des Mathématiques et Sciences au Secondaire en Afrique	29 Oct. 2007	23 Nov. 2007
29	Soumana HALIDOU	Formateur National, SVT			
30	RAKI Djibril	Formateur Régional, Mathématiques, Niamey (IV)			
31	BOUBACAR Amadou	Formateur Régional, Physique & Chimie, Niamey (IV)			
32	ISSAKA Mahamane	Formateur Régional, Physique & Chimie, Tillabéri			
33	ILLO Souleymane	Formateur Régional, Physique & Chimie, Niamey (VI)			
34	ABDOU Laoualy	Formateur Régional, SVT, Niamey (VI)			
35	BATURE Ousmane Issoufou	Formateur Régional, SVT, Dosso			
36	ABDOULAYE Abdou	Formateur Régional, Physique & Chimie, Dosso			
37	IDI Moumouni	Formateur Régional, Mathématiques, Tillabéri			

**(3) Liste des Participants à la Formation de Pays Tiers au SENEGAL**

**(Appui technique de JICA SENEGAL)**

No.	Nom	Fonction ou Profession	Titre du Stage	De	À
1	Alhousseini MAMANE	Coordonnateur National, Formateur National, Mathématiques	Statistiques	9 Fév. 2009	13 Fév. 2009
2	Saley DJIGO	Chef de la Cellule SVT, Formateur National			
3	Sitou MAMANE BALARABE	Formateur National, Maintenance du Matériel			
4	Amadou Samaké Garba	Agent du Projet, Conseiller			
5	Aboubacar Ibrahim Moumouni	Agent, MESS/R/T			

**ANNEX 2-4. Liste des Homologues Nigériens**

**(1) Equipe du Projet (Noyau de Formateurs Nationaux)**

No.	Nom	Fonction	Profession	De	A
1	Alhousseini MAMANE	Coordonnateur National, Formateur National, Mathématiques	Inspecteur Pédagogique National de Mathématiques	Juil. 2006	présent
2	Mme OUATARA Mariama Oumarou	Chef de la Cellule Mathématiques, Formateur National	Inspectrice Pédagogique National de Mathématiques	Juil. 2006	Oct. 2007
3	Souleymane AROUNA ALI*	Chef de la Cellule Physique & Chimie, Formateur National	Inspecteur Pédagogique National de Physique & Chimie	Juil. 2006	Nov.2008
4	Saley DJIGO	Chef de la Cellule SVT, Formateur National	Inspecteur Pédagogique National de SVT	Juil. 2006	présent
5	Ousseini HASSANE	Chef de la Cellule COGES/ES, Formateur National P&C	Inspecteur Administratif	Juil. 2006	présent
6	Sitou MAMAN BALARABE	Maintenance du Matériel, Formateur National	Chef du Centre National Maintenance	Juil. 2006	présent
7	Hassane HAROUNA	Traducteur/Interprète, Formateur National, COGES/ES	Conseiller Pédagogique d' Anglais	Juil. 2006	présent
8	Mamoudou AMADOU	Chef de la Cellule Mathématiques, Formateur National	Inspecteur Pédagogique National de Mathématiques	Janvier 2008	présent
9	Bara Yacouba	Chef de la Cellule Physique & Chimie, Formateur National	Inspecteur Pédagogique National de Physique & Chimie	Déc. 2008	présent

\*M. Souleymane AROUNA ALI est décédé pendant la formation au Japon.

**(2) Autres Formateurs Nationaux**

1	Mamoudou AMADOU	Formateur National, Mathématiques	Inspecteur Pédagogique National de Mathématiques	Août 2006	Nov. 2007
2	Mme CAMARA Kadi	Formatrice Nationale, Mathématiques	Conseiller Pédagogique	Août 2006	présent
3	Amadou ORODJI	Formateur National, Mathématiques	Enseignant	Août 2006	Fév. 2009
4	Alassane BOUBACAR	Formateur National, Physique & Chimie	Inspecteur Pédagogique National de Physique & Chimie	Août 2006	Oct. 2007

5	Ousseini ASSANE	Formateur National, Mathématiques	Conseiller Pédagogique	Août 2006	présent
6	Adamou MAIGOUZAYE	Formateur National, Physique & Chimie	Conseiller Pédagogique	Août 2006	Présent
7	Mamane ANAROUA	Formateur National, Physique & Chimie	Enseignant	Août 2006	Présent
8	Mme IBRAHIM Mariama Sani	Formatrice Nationale, Physique & Chimie	Enseignant	Août 2006	Présent
9	Mme SANI Hadjara	Formatrice National, SVT	Conseiller Pédagogique	Août 2006	Présent
10	Hamidou HASSANE	Formateur National, Mathématiques	Conseiller Pédagogique	Août 2006	Oct. 2007
11	Abdoul Kadri BOLMEY	Formateur National, Mathématiques	Enseignant	Août 2006	Présent
12	Adamou MAHAMADOU	Formateur National, COGES/ES	Technicien de Laboratoire	Août 2006	Présent
13	Almou ISSA	Formateur National, SVT	Inspecteur Pédagogique National de SVT	Août 2006	Présent
14	Adamou KANE	Formateur National, SVT	Inspecteur Pédagogique National de SVT	Août 2006	Présent
15	Soumana HALIDOU	Formateur National, SVT	Conseiller Pédagogique	Août 2006	Présent
16	Issoufou SOUMANA	Formateur National, SVT	Conseiller Pédagogique	Août 2006	Présent
17	Madou KOULODJAMI ELHADJ	Formateur National, SVT	Enseignant	Août 2006	Présent
18	Sadou ALASSANE	Formateur National, COGES/ES	Chef d'établissement	Août 2006	Présent
19	Mme Sidibé FADJIMATA*	Formatrice Nationale, Physique & Chimie	Conseiller Pédagogique	Nov.2008	Fév.2009

\*Mme Sidibé Fadjimata a été nommée Directrice des Enseignements des Cycles de Base II et Moyen en février 2009.

**ANNEXE 2-5. Liste de terrains, bâtiments et infrastructures**

**(1) Bâtiments et autres infrastructures nécessaires au Projet au niveau national**

No.	Bâtiments/Infrastructures	Lieu
1	Bureau du Projet	Inspection Pédagogique Nationale
2	Centre National de la Formation Continue	Centre National de Maintenance (CNM)

**(2) Liste des Centres Régionaux de Formation Continue**

No.	Lieu du Centre Régional de la Formation Continue	La Région
1	CEG 4 Niamey	Niamey
2	CEG 6 Niamey	Niamey
3	Lycée Saraounia Mangou	Dosso
4	CES Tillabéri	Tillabéri

## ANNEXE 2-6. Dépenses du Budget

### (1) Dépenses de Budget pour les coûts de fonctionnement local (par An)

(CFA)

	2006*	2007*	2008*	2009***	Total
Gouvernement du Niger	0	10.424.822	29.312.426****		39.737.248**
JICA	6.278.107	153.198.836	117.817.788	58.542.656	335.837.387
<b>Total</b>	<b>6.278.107</b>	<b>163.623.658</b>	<b>147.130.214**</b>	<b>58.542.656</b>	<b>375.574.635**</b>

\* 2006: Oct - Déc, 2007: Jan - Dec, 2008: Jan - Dec

\*\* Le budget du Projet pour 2008 supporté par le Gouvernement du Niger y compris le coût de la Formation Régionale à Maradi, Tahoua, Zinder, Agadez et à Diffa (total: 37.857.999 CFA) n'est pas inclus dans ce tableau.

\*\*\* 2009 : Jan - Mars

\*\*\*\* Une importante somme d'argent relative à l'action de 2007; Formation de 10 formateurs régionaux au Kenya pour 1.500.000 CFA; Paiement des contributions 2007 du Niger au SMASE-WECSA pour 150.000 CFA; et Formation du 1<sup>er</sup> Cycle des enseignants dans les régions pilotes pour 4.568.000 CFA.

### (2) Dépenses du Budget pour le coût de fonctionnement local (par Activité)

(CFA)

	Formation Nationale (1 <sup>ère</sup> , 2 <sup>ème</sup> & 3 <sup>ème</sup> )	Formation Régionale (1 <sup>ère</sup> & 2 <sup>ème</sup> )	Suivi & Evaluation	Autres Activités	Total
Gouvernement du Niger	0	15.652.000*	0	24.085.248**	39.737.248*
JICA	102.767.416	95.340.983	7.479.540	130.249.448	335.837.387
<b>Total</b>	<b>102.767.416</b>	<b>110.992.983</b>	<b>7.479.540</b>	<b>154.334.696</b>	<b>375.574.635*</b>

\* Budget du Projet pour 2008 supporté par le Gouvernement du Niger y compris le coût pour la Formation Régionale à Maradi, Tahoua, Zinder, Agadez et à Diffa (total: 37.857.999 CFA) n'est pas inclus dans ce tableau.

\*\* "Autres Activités" comprennent les indemnités pour les participants aux formations de Pays Tiers et les dépenses pour eau/électricité/communication du Bureau du Projet.

### (3) Dépenses du Budget du Gouvernement du Niger

(CFA)

Formation Régionale dans les 3 régions pilotes régions (Hébergement)	15.652.000
Formation des membres des COGES/ES et des chefs d'établissement	9.616.200
Indemnité journalière pour les participants à la Formation de Pays Tiers*, indemnité pour l'équipe nationale, participation à SMASSE - WECSA	10,865,000
Bureau du Projet (dépenses pour eau/électricité/communication) *	3,604,048
Formation Régionale à Maradi (Hébergement, Transport, Déjeuner) **	8,212,060
Formation Régionale à Agadez (Hébergement, Transport, Déjeuner) **	7,892,880
Formation Régionale à Tahoua (Hébergement, Transport, Déjeuner) **	8,361,484
Formation Régionale à Zinder (Hébergement, Transport, Déjeuner) **	8,457,111
Formation Régionale à Diffa (Hébergement, Transport, Déjeuner) **	4,934,464
<b>Total</b>	<b>77,595,247</b>

\* Coût pour 2009 n'est pas inclus.

\*\* Coût pour 2008, qui n'est pas inclus dans (1) and (2)

**ANNEXE 3. Schéma d'Elaboration de Projet (PDM)**

Schéma d'Elaboration de Projet pour SMASSE-NIGER (vol. 1 révisé le 21 Mars, 2008)			
<p><b>Titre du projet :</b> "Amélioration de l'Enseignement des Mathématiques et des Sciences au Secondaire au Niger (SMASSE Niger)"</p> <p><b>Structures d'exécution:</b> Ministère des Enseignements Secondaire et Supérieur, de la Recherche et de la Technologie (MESS/RT) et l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)</p> <p><b>Niveau cible:</b> Enseignement du cycle de base 2 (y compris les CES)</p> <p><b>Régions pilotes:</b> Niamey, Dosso, et Tillabéri</p> <p><b>Groupe cible:</b> "Formation niveau national" : Inspecteurs Pédagogiques, Conseillers Pédagogiques, Enseignants qualifiés et Chefs d'établissement</p> <p style="padding-left: 40px;">"Formation niveau régional" : Tous les enseignants des Mathématiques et Sciences dans les régions pilotes</p> <p><b>Durée:</b> 3 ans</p>			
<b>Résumé narratif</b>	<b>Indicateurs objectivement vérifiables</b>	<b>Moyens de vérification</b>	<b>Suppositions importantes</b>
<p><b>Objectif général</b> La capacité des élèves du cycle de base 2 en Mathématiques et Sciences est améliorée.</p> <p><b>Le but du Projet</b> La capacité de l'enseignement des Mathématiques et Sciences est renforcée à travers la formation continue.</p>	<p>La performance aux examens de fin d'année dans les régions pilotes s'améliore.</p> <p>(a) L'attitude des enseignants et leur pratique de ASEI-PDSI obtiennent une moyenne de 1, 5 sur la base du Suivi &amp; Evaluation du Projet. (b) L'implication des élèves dans les Leçons obtient une moyenne de 1,0 sur la base du Suivi- Evaluation du Projet.</p>	<p>Résultats des examens de fin d'année Rapports de Suivi et Evaluation</p> <p>Rapports de Suivi et Evaluation</p>	<p>Les enseignants continueront de pratiquer les techniques à travers la formation dans les salles de classe.</p> <p>Les Formateurs Nationaux et Régionaux du Projet et les enseignants formés restent en poste pendant la durée du Projet.</p> <p>Les conditions des enseignants ne se dégraderont pas.</p>

<p><b>Résultats</b></p> <p>1. Les Equipes Nationale et Régionales sont mise en place.</p>	<p>1(a) Les homologues de l'Equipe Nationale du Projet sont affectés et travaillent pour le Projet</p> <p>1(b) Plus de 20 Formateurs Nationaux sont recrutés et formés par SMASSE Kenya</p> <p>1(c) Plus de 120 Formateurs régionaux sont formés à Niamey</p>	<p>Rapport de Suivi et Evaluation du Projet</p>	<p>Les activités académiques dans les établissements ne sont pas interrompues.</p> <p>Pendant toute la durée du projet, les parties prenantes restent à leurs postes.</p> <p>Les conditions de travail des enseignants, inspecteurs et conseillers ne se dégradent pas.</p>
<p>2. La capacité des Formateurs Nationaux et Régionaux à mettre en œuvre la Formation Continue est renforcée.</p>	<p>2(a) Plus de 600 enseignants ont reçu une formation au moins deux fois au cours du projet.</p> <p>2(b) Sur la base de l'outil de Suivi – Evaluation du projet, la qualité de la Formation Continue dispensée par les Formateurs Nationaux et Régionaux a été notée à plus de 3,0.</p>	<p>Rapport de Suivi et Evaluation du Projet</p>	
<p>3. Un système d'appui au projet de Formation Continue est mis en place.</p>	<p>2(c) À la fin du Projet 9 ensembles de matériels de formation ont été élaborés et produits.</p> <p>3 A la fin du projet,</p> <p>(a) Toutes les activités envisagées dans le plan de formation continue sont correctement conduites sans retard</p> <p>(b) Plus de 60% des parties prenantes (surtout les chefs d'établissement et représentants de COGES/ES) participent à un atelier de sensibilisation</p> <p>(c) Plus de 100 chefs d'établissement reçoivent une formation.</p>	<p>Rapport de Suivi et Evaluation du Projet</p>	

HC

Activités	Intrants		Pré condition
<p><b>Résultat 1:</b> Les Equipes Nationale et Régionales de la formation continue sont mises en place.</p> <p>1-1 Mener une étude de base sur l'enseignement des mathématiques et sciences.</p> <p>1-2 Identifier les formateurs nationaux</p> <p>1-3 Recevoir une formation au SMASSE Kenya</p> <p>1-4 Elaborer un programme et des supports didactiques pour les formations nationales et régionales</p> <p>1-5 Identifier des formateurs régionaux</p> <p>1-6 Organiser une formation aux formateurs régionaux à Niamey</p> <p>1-7 Suivre et évaluer la qualité de la formation continue.</p> <p><b>Résultat 2:</b> La capacité des Formateurs Nationaux et Régionaux à mettre en œuvre la Formation Continue est renforcée.</p> <p>2-1 Identifier les groupes de formation continue dans chaque région</p> <p>2-2 Identifier les lieux de la formation</p> <p>2-3 Former les enseignants au sein des groupes de formation continue</p> <p>2-4 Suivre et évaluer la qualité de la formation continue</p> <p>2-5 Suivre et évaluer l'impact de la Formation Continue dans les classes.</p> <p><b>Résultat 3 :</b> Un système d'appui au projet de Formation Continue est mis en place.</p> <p>3-1 Organiser un atelier des parties prenantes (Inspecteurs Pédagogiques, Conseillers Pédagogiques, Enseignants qualifiés, Chefs d'établissement, Représentants de COGES/ES et les Partenaires au développement)</p> <p>3-2 Former les chefs d'établissement en Suivi et Evaluation de l'impact de la formation continue dans les classes.</p> <p>3-3 Former les parties prenantes sur la Formation Continue selon les besoins</p> <p>3-4 Suivre et évaluer la qualité de la formation</p> <p>3-5 suivre et évaluer l'impact de la formation concernant les parties prenantes.</p>	<p><b>Japon</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expert à Long -terme</li> <li>• Experts à court -terme</li> <li>• Formation des Homologues au Kenya et au Japon</li> <li>• Equipements nécessaires au Projet</li> <li>• Coûts du Projet</li> </ul>	<p><b>Niger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Homologues</li> <li>1. Coordonnateur National</li> <li>2. Inspecteur Pédagogique de Mathématiques</li> <li>3. Inspecteur Pédagogique de SVT</li> <li>4. Inspecteur Pédagogique de Physique – Chimie</li> <li>5. Conseiller Pédagogique pour la Maintenance du Matériel (CNM)</li> <li>6. Inspecteur Administratif</li> <li>7. Conseiller Pédagogique d'Anglais</li> <li>8. Personnel d'appui</li> <li>• Bâtiments et Installations</li> <li>• Coût du Projet</li> </ul>	<p><b>Pré condition</b></p> <p>Les populations dans les régions concernées, ANPEMS et les syndicats des enseignants ne sont pas contre le projet.</p> <p>La politique du Gouvernement du Niger en matière de promotion de l'enseignement et de l'apprentissage des mathématiques et sciences ne change pas.</p>

**Project Design Matrix (PDM)**

Project Design Matrix for SMASSE-NIGER (vol. revised on 21 March, 2008)				
<p>Title of the project: Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education in Niger (SMASSE-NIGER)                      Executing body: Ministry of Secondary and Higher Education, Research and Technology (MESS/R/T) and Japan International Cooperation Agency (JICA)                      Target Level: Junior High school level (including complex schools)                      Pilot Regions: Niamey, Dosso and Tillaberi                      Target Group: &lt;National Level Training&gt; Pedagogic Inspectors, Pedagogic Advisors, Qualified Teachers, and School Principals                      &lt;Regional Level Training&gt; Mathematics and Science Teachers in the pilot regions                      Duration: 3 years</p>				
Narrative summary	Objectively verifiable indicators	Means of verification	Important Assumptions	
<p><b>Overall goal</b>                      The ability of Mathematics and Science of Junior High school students is improved.</p>	<p>Performance of the End of Year Exams in the pilot regions improves</p>	<p>Result of End of Year Exams                      Monitoring and Evaluation Reports</p>		
<p><b>Project Purpose</b>                      Teaching ability of Mathematics and Science teachers is strengthened through the In-Service Education and Training (INSET.)</p>	<p>(a) Teachers attitude and practice of ASEI-PDSI obtain a mean of 1.5 based on the Project M &amp; E.                      (b) Student involvement in lesson obtain mean of 1.0 based on Project M &amp; E.</p>	<p>Project Monitoring and Evaluation Reports</p>	<p>The trained teachers will continue practicing the skills through the training in the class rooms.                      The National and Regional Trainers of the Project and trained teachers remain in their position during the project.</p>	<p>The treatment of teachers will not get worse.</p>

<p><b>Outputs</b></p> <p>1 The National and Regional Teams for INSET are established.</p>	<p>1(a) National Project Team counterparts are assigned and working for the Project</p> <p>1(b) Over 20 National Trainers are recruited and trained by SMASSE Kenya</p> <p>1(c) Over 120 Regional Trainers are trained in Niamey</p>	<p>Project Monitoring and Evaluation Reports</p>	<p>Academic activities in schools are not interrupted.</p> <p>During the project period, the trained stakeholders remain in their post.</p> <p>Working condition of teachers, inspectors and advisors do not worsen.</p>
<p>2 The capacity of National Trainers and Regional Trainers to implement INSET is strengthened.</p>	<p>2(a) More than 600 teachers received training at least twice during the project.</p> <p>2(b) Based on the Project M &amp; E tool, the quality of INSET training by the National and Regional Trainers is rated more than 3.0 points.</p> <p>2(c) By the end of the Project 9 sets of training materials are developed and produced.</p>	<p>Project Monitoring and Evaluation Report</p>	
<p>3 Supporting system for the INSET project is established.</p>	<p>3 By the end of the project,</p> <p>(a) All the activities planned in the INSET plan is conducted properly without delay</p> <p>(b) Over 60% of stakeholders (especially School Principals, and representative of COGES) undergo sensitization workshop</p> <p>(c) Over 100 school Principals undergo training.</p>	<p>Project Monitoring and Evaluation Report</p>	

Activities	Inputs		
<p><b>Output 1:</b> The National and Regional team for INSET is established.</p> <p>1-1 to conduct baseline survey on Mathematics and Science education</p> <p>1-2 to identify National Trainers</p> <p>1-3 to undergo training in SMASSE Kenya</p> <p>1-4 to develop curriculum and training materials for the National and Regional training.</p> <p>1-5 to identify Regional Trainers</p> <p>1-6 to conduct training for Regional Trainers in Niamey</p> <p>1-7 to monitor and evaluate the quality of INSET.</p> <p><b>Output 2:.</b> The Capacity of National Trainers and Regional Trainers to implement INSET is strengthened</p> <p>2-1 to identify INSET clusters in each region</p> <p>2-2 to identify the venue for the training</p> <p>2-3 to train teachers within the INSET clusters</p> <p>2-4 to monitor and evaluate the quality of INSET.</p> <p>2-5 to monitor and evaluate the impact of INSET in the classrooms.</p> <p><b>Output 3:</b> Supporting system for the INSET project is established.</p> <p>3-1 to hold a stakeholders workshop (Pedagogic Inspectors, Pedagogic Advisors, Qualified Teachers, School Principals, representative of COGES and the development partners)</p> <p>3-2 to train the School Principals in Monitoring and Evaluation of impact of INSET in the classrooms.</p> <p>3-3 to train stakeholders on INSET according to the needs.</p> <p>3-4 to monitor and evaluate the quality of training</p> <p>3-5 to monitor and evaluate the impact of the training on stakeholders</p>	<p><b>Japan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Long-term expert</li> <li>• Short-term experts</li> <li>• Training of counterparts in Kenya and Japan</li> <li>• Equipments necessary for the Project</li> <li>• Cost for the Project</li> </ul>	<p><b>Niger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Counterparts</li> <li>1. National Coordinator</li> <li>2. Pedagogic Inspector for Mathematics</li> <li>3. Pedagogic Inspector for Natural Science</li> <li>4. Pedagogic Inspector for Physics-Chemistry</li> <li>5. Pedagogic Advisor for material maintenance(CNM)</li> <li>6. Administrative Inspector</li> <li>7. Pedagogic Advisor in English</li> <li>8. Assistant Staff</li> <li>• Building and Facilities</li> <li>• Cost for the Project</li> </ul>	<p><b>Precondition</b></p> <p>Population in concerned regions, ANPEMS and teachers' union are not against the project.</p> <p>Niger government policy towards promotion of mathematics and science teaching and learning does not change.</p>

# 4. 評価グリッド (和文)

ニジェール中等理科教育強化計画終了時評価調査 評価グリッド

2010/1/8

評価項目	評価設問		中間評価結果	判断基準・方法	必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目					
実績の検証	上位目標の達成度 (見込み)	(対象地域において) 中学生の理科教科の学力が改善される。	<p>【提言・中長期】現職教員研修が生徒の学力に与えるインパクトを測るための指標入手手段等が確保されているか。</p> <p>生徒の理科教科の学力が改善される可能性は高いか。</p> <p>○ プロジェクト開始からまだ一年半しか経過しておらず、また第1回地方研修から9ヶ月しか経過していないことから、現段階でプロジェクトの上位目標を卒業試験の達成度で測定することは時期尚早である。</p> <p>○ 上位目標の達成に向けたいくつかのポジティブな要素が確認できた。</p> <p>- ASEI-PDSIの活動により、生徒の授業参加および授業への関心が向上したことが多くの関係者により指摘された。</p> <p>- 校内テストの結果より生徒の学力が向上していることが教員の教師より指摘された。</p>	<p>数科別学力試験成績の有無</p> <p>学力試験</p> <p>関係者の意見</p>	<p>学年末試験結果</p> <p>関係者へのインタビュー結果</p> <p>事業観察</p>	<p>ドキュメントレビュー</p> <p>データ提出依頼</p> <p>質問票</p> <p>インタビュー</p>	
		プロジェクト目標達成度 (対象地域において) 中等理科教科の教員が現職教員研修によって強化される。	<p>研修を受講した教員の態度及び ASEI-PDSIの実践能力は向上したか。その要因は何か。</p> <p>研修受講後の教員の授業に対する態度が向上したか。その要因は何か。</p> <p>研修を受講した教員の授業への生徒の参加度が向上したか。その要因は何か。</p>	<p>○ 2008年3月に実施されたプロジェクトによるモニタリング・評価では、研修受講教員の授業の ASEI-PDSI 指標は1.85と、目標の1.5を達成している。また2006年12月に実施されたベースライン調査と比較しても指標が顕著に向上している。さらにはモニタリング・評価により測定された研修未受講教員を対象とした調査結果の0.85と比較しても研修受講教員の指標は明らかに向上していることが確認された。</p> <p>○ Pre-INSET and Post-INSET 評価の結果、中央及び地方研修による教師の態度は変容したことが確認できた。</p> <p>○ 第1回中央研修におけるPost-INSET 指標には向上が見られるが、第2回中央研修におけるPre-INSET 指標と第1回中央研修でのPre-INSET 指標を比較すると、受講教員は同一人物であるにもかかわらず、その指標の増加は殆ど見ることができない。</p> <p>○ 2008年3月に実施されたプロジェクトモニタリング・評価では、研修受講教員の授業における生徒参加指数1.85を獲得し、目標の1.0を達成した。この結果は2006年12月実施されたベースライン調査時の結果0.41と比較して著しく向上した。また研修未受講教員の0.83と比較しても指標の顕著な違いが確認できた。</p>	<p>【PDM指標】 教員の態度及び ASEI-PDSIの実践について、ASEI-PDSI指数において、1.5以上を獲得する。(0-4評価、ベースラインは0.67)</p> <p>【PDM指標】 教員の態度及び地方研修後の研修前と比較して向上する。</p> <p>【PDM指標】 生徒の授業への参加度が生徒参加指数において、1.0以上を獲得する。(0-4評価、ベースラインは0.4)</p>	<p>ASEI-PDSI指数</p> <p>関係者の意見</p> <p>態度変容指数</p> <p>関係者の意見</p> <p>生徒の参加指数</p> <p>関係者の意見</p>	<p>プロジェクトのモニタリング・評価報告書</p> <p>質問票の回答</p> <p>インタビュー結果</p>
成果の達成度	1. 現職教員研修のための中央及び地方INSET (現職教員研修) チームが組織される。	CPが計画通り任命され、プロジェクト活動を主業務として活動しているか。	<p>○ 2006年7月、省令によって7名のプロジェクト専任CP (中央研修講師が中心) が任命され、プロジェクト事務局にて常勤している。</p> <p>○ 2007年10月にC/Pの1名が離職したが、迅速に後任が着任した(他の中央研修講師がC/Pへ内部昇格)。</p>	<p>【PDM指標】 National Project Teamを構成するCPが任命され、プロジェクトのために活動する。(計画では7名)</p>	<p>CPの数</p> <p>在職期間</p> <p>関係者の意見</p>	<p>プロジェクトのモニタリング・評価報告書</p> <p>インタビュー結果</p>	<p>ドキュメントレビュー</p> <p>データ提出依頼</p> <p>質問票</p> <p>インタビュー</p>
		中央研修講師が計画通り任命され、第三国研修を受講したか。	<p>○ 中央研修講師として、上欄のC/P7名の他に18名(計25名)が、2006年8月に省令によってプロジェクトの専員として任命された。</p> <p>○ 全ての中央研修講師はSMASSE-Kenyaにおいて研修を受講した。(23名: 2006年11月、2名: 2007年6月)</p> <p>○ 7名の中央研修講師が日本において研修を受講した。</p> <p>○ プロジェクト開始後3名が離職し、中央研修講師は現在22名となっている。離職者の業務は他の中央講師により実施されている。</p>	<p>【PDM指標】 20名以上の中央研修講師が任命され、SMASSE-Kenyaで研修される。</p>	<p>第三国研修に参加した中央研修講師数</p> <p>関係者の意見</p>		
2. 中央研修講師及び地方研修講師の研修実施能力が強化される。	地方研修講師が計画通り任命され、中央研修を受講したか。	<p>○ 目標120名に対して150名以上の地方研修講師が任命された。</p> <p>○ 全ての地方の地方研修講師が、第1回、第2回中央研修において研修を受講した。</p>	<p>【PDM指標】 120名以上の地方研修講師がニアメで研修される。</p>	<p>中央研修を受講した地方研修講師数</p> <p>関係者の意見</p>			
	中央研修及び地方研修の質が確保されているか。	<p>○ 中央、地方研修の双方において、研修の質を示す「セッションの質指数」は、目標である3.0を達成している。</p> <p>○ 第三国専門家によるモニタリング・評価結果は、第2回中央研修では第1回中央研修の指標を上回っている。</p>	<p>【PDM指標】 中央研修及び地方研修が、プロジェクトのモニタリング・評価 (INSETの質指数) において3.0以上を獲得する。</p>	<p>中央研修及び地方研修におけるINSET質指数</p> <p>関係者の意見</p>	<p>プロジェクトのモニタリング・評価報告書</p> <p>質問票の回答</p> <p>インタビュー結果</p>		
3. INSET研修実施の支援体制が強化される。	実践的な教材が開発されているか。	<p>○ 13セットの教材およびその使用マニュアルがプロジェクトにより開発された。</p>	<p>【PDM指標】 9セットの研修教材が開発される。</p>	<p>プロジェクトにより開発された教材</p> <p>関係者の意見</p>			
	INSET実施に係る計画が計画通り実施されているか。	<p>○ INSETにかかわる全ての主要な活動は計画通り実施されている。</p>	<p>【PDM指標】 INSET実施に係る全ての計画が遅滞なく実施される。</p>	<p>計画の達成度、時期</p>	<p>プロジェクトのモニタリング・評価報告書</p> <p>インタビュー結果</p>	<p>ドキュメントレビュー</p> <p>データ提出依頼</p> <p>インタビュー</p>	
4. 必要資機材	啓発ワークショップは計画通り実施されたか。	<p>○ 98.6%のステークホルダー(視学官、校長、COGES/ESの代表)が4回の啓発ワークショップに参加した。</p>	<p>【PDM指標】 60%以上のステークホルダー(特に校長、COGES代表)が啓発ワークショップに参加する。</p>	<p>啓発ワークショップに参加した校長、COGES代表数</p>			
	校長研修は計画通り実施されているか。	<p>○ 186名の校長が学校管理および授業モニタリングに関する校長研修に参加した。</p>	<p>【PDM指標】 100名以上の校長が研修に参加する。</p>	<p>校長研修を受講した校長数</p>			
投入の実績	1. 長期専門家1名 2. 短期専門家(第三国専門家) 3. 第三国研修(ケニア)及び本邦研修 4. 必要な資機材 5. 必要な現地活動費	投入量、投入の質及び時期は計画通りか。	<p>○ 以下の投入が計画通り実施された(以下は2008年3月現在)</p> <p>1. 長期専門家(現職教員研修管理): 1名</p> <p>2. 短期専門家(SMASSE-Kenyaからの第三国専門家): (4.3MM)</p> <p>3. 本邦研修: 10名、ケニアでの研修: 37名</p> <p>4. 機材: 57,205,295 CFA</p> <p>5. 現地活動経費: 200,467,007 CFA</p>	<p>計画と進捗の比較</p>	<p>時期、投入量、投入の質</p>	<p>報告書</p> <p>関連文書</p> <p>インタビュー結果</p>	<p>ドキュメントレビュー</p> <p>データ提出依頼</p> <p>インタビュー</p>
	ニジェール側	<p>○ 下記の投入が計画通り実施された(2008年3月現在)</p> <p>1. C/P: 7名 (専属)</p> <p>2. 中央研修講師: 22名 (専属、7名のC/Pを含む)</p> <p>*25名が任命されたが、プロジェクト開始後、3名が離職した。</p> <p>3. プロジェクト事務局の管理員、清掃スタッフ</p> <p>4. プロジェクト事務局、中央研修センター、4ヶ所の地方研修センター</p> <p>5. 現地活動経費: 10,424,822 CFA。マラディー、アガダスにおける地方研修経費: 16,104,940 CFA</p>					
前提条件	対象地域の住民、理科教科教育促進委員会、教員組合からプロジェクト実施について反対されない。	<p>○ ステークホルダーからのプロジェクトに対する反対はない。</p> <p>○ 理科教科教育促進委員会(ANPEMS)はプロジェクトの活動やASEI-PDSIを紹介する論文の発刊によりプロジェクトを支援している。</p>	<p>反対の有無</p>	<p>関係者の意見</p>	<p>報告書、関連文書</p> <p>インタビュー結果</p>	<p>ドキュメントレビュー</p> <p>インタビュー</p>	
	ニジェール国政府の理科教科教育強化に関する政策が変更されない。	<p>○ ニジェール政府の「教育開発10ヵ年計画」(PDDE) 2003-2012における科学教育の向上の継続的な取り組みに変化はない。</p>	<p>教育開発計画の変更の有無</p>	<p>国家政策、教育政策</p>	<p>報告書、関連文書</p> <p>質問票の回答</p> <p>インタビュー結果</p>		
実施プロセスの検証	1.1 理科教科教育に関するベースライン調査を実施する。	<p>○ 2006年6月と12月に対象3州における中等理科教科の現状に関するベースライン調査が実施された。</p> <p>○ 調査結果は分析され、プロジェクト活動、研修内容策定に活用された。</p> <p>○ 08年3月、調査結果を基に、目標値が未確定だったPDM指標が確定された。</p>	<p>達成度、達成時期などの確認及び計画との比較</p>	<p>達成度、達成時期</p>	<p>報告書</p> <p>インタビュー結果</p>	<p>ドキュメントレビュー</p> <p>インタビュー</p>	
	1.2 中央研修講師を選定する。	<p>○ 06年6月及び9月の省令によってC/P7名を含む計25名の中央研修講師が任命された。</p> <p>○ プロジェクト開始後3名が離職し、現在は22名。</p>					
	1.3 中央研修講師がケニアSMASSEで研修を受ける。	<p>○ 07年6月までに中央研修講師25名全員(離職した3名も含む)がケニアにおいて第三国研修を受講した(06年11月に23名、07年6月に2名)。</p>					
	1.4 中央及び地方研修のカリキュラム及び研修教材を開発する。	<p>○ 第1回及び第2回中央研修、第1回地方研修のカリキュラム及び研修教材が開発された。</p>					
	1.5 地方研修講師を選定する。	<p>○ 目標120名に対して150名以上の地方研修講師が任命された。</p>					

評価項目	評価設問		中間評価結果	判断基準・方法	必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目					
	1.6 地方研修講師に対し、研修を実施する。		○第1回及び第2回中央研修が実施された。				
	1.7 研修の質をモニタリング・評価する。		○第1回及び第2回中央研修のモニタリング・評価が行われた(受講者及第3国専門家による評価)。				
	成果2: 中央研修講師及び地方研修講師の研修実施能力が強化される。 2.1 各バヨット地域において研修を実施するクラスター(INSETクラスター)を設定する。 2.2 教員研修の開催場所を決定する。		○ニアメカ所、ドツソ及びティラベリ1か所ずつ、以下のとおり計4研修センターにて地方研修を実施している。 ニアメ ニアメ第4中学校、ニアメ第6中学校 ドツソ サラウニア高校 ティラベリ ティラベリ中等・高等学校				
	2.3 設定したINSETクラスターで教員に対する研修を実施する。		○第1回地方研修において対象3州の676名の教員が研修を受講した。				
	2.4 研修の質をモニタリング・評価する。		○第1回地方研修のモニタリング・評価が行われた(受講者による評価)。				
	2.5 教室・授業実践レベルでの教員研修のインパクトをモニタリング・評価する		○08年2・3月に中央研修講師による教員のモニタリング調査(授業観察)が実施された。 ○08年2・3月に地方研修視学官による教員のモニタリング調査(授業観察)が実施された。				
	成果3: INSETの実施支援体制が強化される。 3.1 関係者(中央視学官、地方視学官、校長、核となる教員、COGES 代表、開発パートナー等)に対する啓発ワークショップを実施する。		○06年11月-12月・07年1月・4月に視学官、校長、COGES代表を対象とする4回の啓発ワークショップが実施された。				
	3.2 校長に対して、教員研修の教室・授業実践レベルでのインパクトをモニタリング・評価するための校長研修を実施する。		○07年11月に対象3州において校長研修が実施された。				
	3.3 関係者に対し、必要に応じてINSETに関連する研修を実施する。		○07年9月に対象3州の地方視学官を対象に研修運営管理及びモニタリング手法に関する会議を実施した。				
	3.4 関係者に対する研修をモニタリング・評価する。		○上述啓発ワークショップ及び校長研修のモニタリング・評価が行われた。				
	3.5 関係者に対する研修のインパクトをモニタリング・評価する。		○08年2・3月に中央研修講師による校長に対するモニタリング調査が実施された。 ○08年4月に中間評価調査において校長及びCOGES代表に対しインタビューによるモニタリング調査を実施した。				
	活動の促進要因、阻害要因はあるか。			促進要因、阻害要因の有無		活動実績 関係者の意見	
	追加・中止された活動はあるか。またその理由は何か。		○ 理科教科教材コンクールは教員および生徒のASEI-PDSIAアプローチへの理解、理数科への関心の向上を促進している。 ○ SMASSEの概念の広報を目的として、SMASSE-Kenyaのブログモーションビデオがフランス語に翻訳された。	追加・中止された活動の有無		活動計画、活動実績 関係者の意見	
	専門家とCPとの関係	専門家とCPの関係は良好か。 相互に信頼関係が醸成されているか。 相互の満足度は高いか。 相互コミュニケーションは十分に行われているか。	○ 日本人専門家と中央コーディネータは同じ部屋で業務を行っている。タイムリー且つ効果的にコミュニケーションを行っている。 ○ 日本人専門家とC/Pは頻りに情報や意見交換を実施している。	プロジェクト内会議の頻度	関係者の意見	報告書 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー
	プロジェクトチームと他のステークホルダーとの関係	校長及びCOGES/ES代表はプロジェクトの活動を支援しているか。 他のステークホルダーとの関係	○ プロジェクトチームと他のステークホルダーとの関係(中等・高等教育・研究・科学技術省(MESS/R/T))はプロジェクトの内容、効果及び問題点を認識しておりプロジェクトチームを支援している。 -ステークホルダーである校長及びCOGES/ES代表はプロジェクトの活動に取り込まれ、またプロジェクトの実施を支援している。	GOGES/ESの年間活動計画内の理数科に対する支援の有無	関係者の意見	報告書 関連文書 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー
相手国実施機関のオーナーシップ	CPは主体的にプロジェクト活動の計画及び実施に参加しているか。 CPのオーナーシップを向上させた要因は何か。 教育者はプロジェクトの活動状況を十分に把握しているか。 先方予算は計画通り確保、支出されているか。	○ C/Pのオーナーシップおよびモチベーションは非常に高い。またC/Pはプロジェクトの計画、実施、モニタリング・評価業務に対して、時間、労力を惜しまずに、主体的に取り組んでいる。 ○ 中等・高等教育・研究・科学技術省のオーナーシップも高い。十分な数のC/Pの任命、適切なプロジェクト活動経費の拠出および現職教員研修の全国展開への努力などは、同省の高いコミットメントを示すものである。	CPが主体としている業務内容	活動実績 関係者の意見	インタビュー結果	インタビュー	
JOCVとの連携	相互の情報提供や側面支援など活動における連携はあるか。	○ 2名の理数科分野におけるJOCVがニアメの地方研修センターに配属されており、地方研修の実施を支援している。この2名を含む計3名がニアメ内に派遣されており、ラボ技術者との業務、理数科における実教を用いた授業を促している。 JOCVのプロジェクトにおける役割は明確化されていないが、その活動はプロジェクトの目的と整合しており、プロジェクトにポジティブな影響を与えている。 ○ プロジェクトの対象州であるドツソ及びティラベリ、理数科分野の新たなJOCVの派遣が計画されている。	連携業務の有無 プロジェクトへのJOCVの参加頻度	連携の実績	報告書 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー	
モニタリング・評価のプロセス	プロジェクト活動のモニタリング・評価は効果的に実施されているか。 授業の質に関するモニタリング・評価体制は整備されているか。 授業の質に関するモニタリング・評価体制は整備されているか。	○ 研修、セミナーの質を測定するためのモニタリング・評価ツールがSMASSE-Kenyaのツールを基に、ニジェールの状況に合わせて適宜改良を加え開発された。 ○ 全ての研修、セミナーに対してモニタリング・評価がプロジェクトで開発されたツールを用いて実施されている。またモニタリング・評価の結果は研修の質の向上を目的に実施されているミーティングにおいてフィードバックされ、モニタリング・評価報告書にまとめられている。 ○ 中央研修はSMASSE-Kenyaからの第3国専門家(Third Country Experts: TCE)によってモニタリング・評価され、研修実施後に行われている反省会において共有されている。第3国専門家による提案は研修の質の向上のために活用されている。 ○ SMASSE-Kenyaのツールを基にニジェールの状況に合わせて改良された、中央、地方研修講師が授業評価に用いるツールが開発された。 ○ 授業の質にかかわるモニタリング・評価が、2006年12月のベースライン調査時に開発されたツールを用いて中央講師によって実施された。授業観察後、授業の質の向上に資し、中央研修講師は教員とのミーティングを設けて必要なアドバイスを行っている。 ○ ドツソ、ティラベリにおいてはJIGAIによる活動費の支援の下、地方研修講師における授業のモニタリング・評価も実施された。 ○ 校長が授業をモニタリング・評価するために用いるツールが開発された。ツールはSMASSE-Kenyaのものを基に、必要に応じて修正し開発された。 ○ 対象3州の全ての校長が学校管理、授業モニタリングなどに関する校長研修を受講した。 ○ 研修を受講した校長が、授業の質の向上を目指し、プロジェクトで開発したツールを用いて実際に授業観察を行い教員に対してアドバイスを与えているケースが散見できた。	モニタリングツールの有無 モニタリング実施頻度 モニタリング結果のフィードバック状況	モニタリング・評価の実施方法・実施体制・活動実績	報告書 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー	
	授業評価について、評価者が評価基準を共有しているか。		授業評価実施マニュアルの有無 評価者による事前ミーティングの有無				

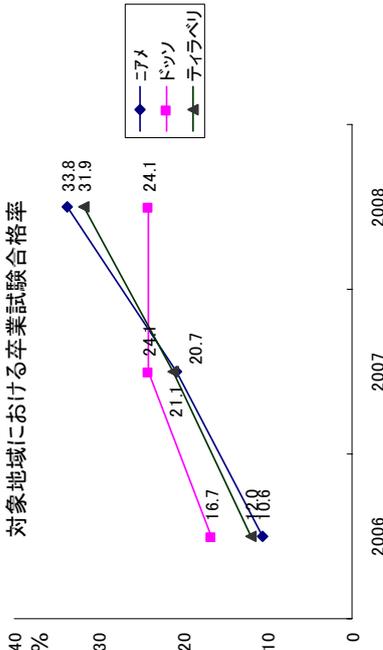
評価項目	評価設問		中間評価結果	判断基準・方法	必要なデータ	情報源	データ収集方法	
	大項目	小項目						
阻害要因及び貢献要因	活動進捗、成果達成、目標達成に阻害、貢献する要因はあるか。	現在も研修時の目標要求はあるか。(あるとすれば)適切な対応がなされているか。	○プロジェクトとしては、適正金額を支給しているにもかかわらず、教人の研修参加者から宿泊費、交通費の不満が聞かれた。不満の中心は他ドナーが実施する研修の自らが本プロジェクトよりも高いことなどとなっている。一方、プロジェクトによる啓蒙等の努力により、関係者のプロジェクトに対する認識も高まり、将来の自立発展のための研修費用の削減に向けた取り組みが行われている。	○ 頻繁なストライキは中央、地方研修の実施に以下のような影響を与えている。 - 第1回地方研修の延期(教員スト) - 第2回中央研修①における模擬授業の中止(生徒スト) - 第2回中央研修②における模擬授業の中止(生徒スト) ○ ストライキによる授業時間の不足により、ASEI-PDSIアプローチの実践が困難となっている。 ○ ニジェール政府はこの問題に対して以下の対応を行っている。 - 契約教員の問題解決のための委員会の設立 - 契約教員から正教員への昇格の推進 - 教員の待遇の改善	○ 関係者の意見	関係者の意見	報告書 関連文書 質問票の回答 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー
		その他、阻害、貢献要因はあるか。	○ 3名の中央研修講師がプロジェクト開始後離職したが、他の中央研修講師により離職者の担当業務は補充された。	○ その他の阻害、貢献要因の有無		報告書 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー	
妥当性	必要性	プロジェクト目標とニジェール(ターゲット・グループ)のニーズは一致しているか。	○ 質問票の結果、以下のことが判明した。 - 96%の教員は、研修が教授能力の向上のために大変役に立ったと思っている。 - 91%の教員は地方研修に今後とも継続的に参加したいと思っている。 ○ 教員には継続的な知識、教授技術の向上が求められているにもかかわらず、プロジェクト開始以前、ニジェールにおいては定期的な現職教員研修が実施されていなかった。また、国家統計によれば、教員の83%(2007-2008)が教員としての教育を受けていない契約教員もしくは国家社会奉仕召集兵(National Youth Service Conscripts: ASCN)のメンバーとなっている。	○ 地方研修の満足度	教員の満足度 研修で学んだ内容の教員による実践度 関係者の意見	報告書 関連文書 質問票の回答 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー	
		ASEI/PDSI授業は生徒のニーズと合致しているか。	○ インタビューの結果、ASEI-PDSIの授業は通常の授業に比較して、楽しく、授業の内容の理解が容易であることが、教員の生徒により指摘された。 ○ ASEI-PDSIアプローチにより、生徒の理数科の授業への出席率が向上したことが教員の教員により確認された。	○ 生徒の満足度	関係者の意見	報告書 質問票の回答 インタビュー結果		
優先度	上位目標とニジェール国家開発計画との整合性はあるか。	中等教育(特に科学教育)の質と妥当性の改善を課題と位置づけた「教育開発10か年計画」(PDDE)に変更はないか。	○ ニジェール政府は「教育開発10か年計画」(PDDE) 2003-2012)のフレームワークの基、理数科教育の質の向上への努力を継続している。 ○ 生徒中心型授業の推進がニジェールのカリキュラムの中に制定されているにもかかわらず、大部分の教員はその実施方法に関しての研修受講経験がない。ASEI-PDSIはこの課題を克服に移すための具体的な手法であり、プロジェクトはニジェールの教育政策を実現することに大きく貢献している。 ○ 中学校における生徒数は急速に増加している。この増加への対応として中等教育における教育の質の向上が重要な課題となっている。	○ 教育政策に係る文書 PDDEの実施状況・実績 関係者の意見	PDDE 報告書 質問票の回答 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー		
		その他、中等理科教育に係る政策レベルの計画、戦略はあるか。	○ 日本の対ニジェール援助重点課題、JICA個別事業実施計画に変更はないか。	○ 新たな政策の有無	報告書 質問票の回答 インタビュー結果			
手段としての妥当性	プロジェクトのアプローチは適切だったか。	現職教員研修は中等理科教育の質改善という開発課題に対応する活動として適切か。	○ 質問票の結果93%のステークホルダー(中央、地方研修講師、教員)がプロジェクトは生徒の理数科の能力向上に対してとても有効であると感じていることが明らかになった。 ○ 教員の能力は教育の質の大きな要素の一つであるが、定期的な現職教員研修はプロジェクト開始以前には実施されてこなかった。83%(2007-2008)が教員としての教育を受けていない契約教員もしくは国家社会奉仕召集兵(ASCN)のメンバーとなっている。	○ 現職教員研修による生徒の成績へのインパクトの有無 関係者の意見	プロジェクト活動実績 類似案件実績・評価 関係者の意見	報告書 関連文書 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー	
		現職教員研修の実施方法としてカスケードシステムは適切か。	○ インタビューの結果、カスケードシステムはASEI-PDSIアプローチを伝える上で有効な方法であることが判明した。 ○ 日本はアフリカにおいて、カスケードシステムによる現職教員研修構築の支援に多くの経験を有している。	○ 第3国専門家による技術支援への満足度				
有効性	プロジェクト目標の達成予測	日本の協力としての優位性はあるか。	○ 日本はアフリカでの理数科教育分野において、10か国でのSMASSE形式のプロジェクトを含み、豊富な技術開発の経験を有している。 ○ プロジェクトの計画、実施において、アフリカでの日本の協力によって構築された類似プロジェクトの経験、ネットワーク(SMASE-WECSA)が有効に活用された。	○ 類似案件の実績・評価 関係者の意見	関係文書 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー		
		日本の理数科教育の経験が活かされているか。	○ プロジェクトの基本概念は現職教員研修、教員による同僚学習、生徒中心授業、教材の開発といった日本の教育の経験が活用されている。	○ 日本の理数科教育の経験活用の有無	日本の理数科教育協力実績 関係者の意見	関係文書	ドキュメントレビュー	
因果関係	プロジェクトのアウトプットはプロジェクト目標達成に貢献しているか。	プロジェクト目標が達成される可能性は高いか。	○ 他ドナーとプロジェクトとの直接的な協力関係はない。 ○ 他ドナーによる理数科分野における定期的な研修は実施されていない。 ○ プロジェクトに関連した他ドナーの活動は以下の通りである。 - アフリカ開発銀行(African Development Fund: FAD): 教室建設、教員研修 - イスラム開発銀行(Islamic Development Bank: IDB): 校長研修、視学官研修、教材の翻訳(フロンタラアラビア語)、オートバイ及び車両の提供、学校建設	○ 他ドナーとの連携の有無 他ドナーとの連携の可能性の有無	他ドナーとの協力内容	報告書 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー	
		プロジェクト目標指標の設定レベルは適切か。	○ 殆どのアウトプットが達成されており、またプロジェクト目標におけるASEI-PDSI 指標も既に目標値を超えている。したがってプロジェクトの残りの期間を考慮すると、指標がさらに向上する可能性が高い。 ○ プロジェクトの目標値はベースライン調査および他の類似プロジェクトの経験を基に決定されている。	○ プロジェクト目標が達成度	投入、活動の実績 成果の達成度 関係者の意見	プロジェクトのモニタリング・評価報告書 関連文書 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー	
因果関係	プロジェクトのアウトプットはプロジェクト目標達成に貢献しているか。	教員が研修で学んだ内容を実践しているか。	○ 質問票による調査の結果、以下のことが判明した。 - 質問票に回答した全ての教員がASEI-PDSIアプローチを授業で使っていると答えている。 - 92%の教員が実際に研修受講後に授業でASEI-PDSIアプローチを使用した。 ○ 研修受講教員による授業においては、地方研修の講義内容である以下の活動が観察された。 - 授業準備にかかわる時間と労力の増加 - 授業開始時のトピックの確認 - グループワークや実験 - サマリーや結論の生徒によるまとめ - 授業終了前の練習問題や宿題などによる生徒の評価	○ 研修受講教員によるASEI-PDSIの実践頻度	関係者の意見	報告書 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー	

評価項目	評価設問		中間評価結果	判断基準・方法	必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目					
		校長・COGES代表が教員のASEI/PDSIの実践を支援しているか	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 啓発ワークショップのインパクトにかかわるプロジェクトモニタリング・評価報告書は以下のことを示している。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 43%の校長が授業モニタリングを行っている</li> <li>- 96%の校長がPedagogical Unitの活動を支援している</li> <li>- 87%の校長が教員、生徒に対して授業での実験教材の使用を促している</li> </ul> </li> </ul>	校長・COGES代表による支援内容・頻度	関係者の意見	報告書 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー
		プロジェクト目標達成を阻害する要因はあるか。(外部条件)	○ プロジェクト開始後3名が離職し、中央研修講師は現在2名となっている。離職者の業務は他の中央講師により実施されているが、減少の影響はない。		プロジェクトの活動実績 研修講師の在職状況 関係者の意見		
		ストライキによる学習活動の妨害の影響はあったか。(外部条件)	○ 時間の不足(ストライキ等による)および教材の不足が、ASEI-PDSIを実施する上での阻害要因になる可能性があることが、インタビューにおいてステークホルダーによって指摘された。	ストライキ発生頻度 ストライキによる研修中止の有無 ストライキへの対策の有無 その他の外務条件の有無	関係者の意見		
		その他の外部条件はあるか。			関係者の意見		
効率性	成果の達成度	成果は計画通り達成しているか。阻害要因があるとする場合は何か。	○ 成果は計画通り発現しており、殆ど全ての指標が既に達成されている。	実績と計画(目標値)の比較	計画の達成度、時期 関係者の意見	プロジェクトのモニタリング・評価報告書 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー
		因果関係	成果を産出するために十分な活動であったか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ベースライン調査の結果は、プロジェクト活動の計画策定および研修の内容の策定に使用された。</li> <li>○ ベースライン調査の結果をもとにPDMの指標を決定した。</li> </ul>	ベースライン調査の活用実績	ベースライン調査報告書 インタビュー結果	ベースライン調査報告書 インタビュー結果
			第3国研修は中央研修講師の能力強化に寄与しているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 質問票の結果、以下のことが判明した。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 日本での研修参加者全てが研修は知識および技術の向上に役に立ったと感じている。</li> <li>- 94%の中央研修講師はケニアでの第3国研修が知識、技術の向上に役に立ったと感じている。またインタビューの結果では、研修終了後の反省会の実施など、研修の質を向上させるための実用的な知識を参加者がケニアで学んだことが確認できた。</li> </ul> </li> </ul>	第3国専門家による技術支援への満足度	関係者の意見	プロジェクトのモニタリング・評価報告書 関連文書 質問票の回答 インタビュー結果
		中央研修は地方研修講師の能力強化に寄与しているか。	○ 質問票の結果、98%の地方研修員が中央研修は地方研修を実施する上で必要となる知識、技術を身につけるために役に立ったと回答している。	中央研修への参加者の満足度	関係者の意見		
		啓発ワークショップはプロジェクト活動に対する関係者の理解及び協力の促進に寄与しているか。	○ ステークホルダーへのインタビューでは以下のことが指摘された。殆ど全ての校長およびCOGES/ES代表がASEI-PDSIアプローチは理科教育の質の向上に有効であることを確信している。いくつかのCOGES/ESでは学校へ実験用教材を提供するなど、ASEI-PDSIアプローチによる活動を支援している。	啓発ワークショップ参加者による支援の内容・頻度	関係者の意見		
		校長研修はプロジェクト活動に対する校長の理解及び協力の促進に寄与しているか。	○ 啓発ワークショップのインパクトにかかわるプロジェクトモニタリング・評価報告書は以下のことを示している。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 43%の校長が授業モニタリングを行っている</li> <li>- 96%の校長がPedagogical Unitの活動を支援している</li> <li>- 87%の校長が教員、生徒に対して授業での実験教材の使用を促している</li> <li>- 校長の教育活動に対するコミットメントの向上を示すものである</li> </ul>	校長研修参加者による支援の内容・頻度	関係者の意見		
		達成されたアウトプットから見て投入の質、量、タイミングは適切か。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 日本人長期専門家1名と第3国短期専門家によるプロジェクトの実施体制は問題なく機能している。日本人側の専門家の投入は最少とされているが、高い成果を上げている。</li> <li>○ 第3国専門家の派遣時期は適切であり、効果的である。第3国専門家による中央研修にかかわるプロジェクトモニタリング・評価報告書は実用的な提言が多く、研修の質の向上に活用されている。</li> </ul>	専門家派遣実績 関係者の意見	報告書 関連文書 インタビュー結果		
		供与機材の種類、量、設置時期は適切か。	○ 提供された機材は、プロジェクトにおいて十分に活用され、また適切に管理されている。	機材移動状況	納入機材リスト 関係者の意見		
		本邦研修、第3国研修の分野、研修内容、研修時期、受入時期は適切か。		本邦研修、第3国研修への参加者の満足度	研修員受入実績 関係者の意見		
		日本側およびニジェール側の現地活動費は適切か。	○ 日本およびニジェール双方のプロジェクトの予算は計画通り支出されている。また当初予算内で計画以上の参加者に対して研修を実施しており、プロジェクトの効率性を上げる対策が講じられている。	プロジェクト予算と支出実績の比較	OP在籍状況 プロジェクト経費 関係者の意見		
プロジェクトの実施プロセスの効率性に影響を与えている要因		広域案件の利点を有効に活用できているか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ SMASSE-WECSAの支援(第3国専門家、第3国研修、教材等)、他SMASSE案件の経験を有効に活用しているか。</li> <li>○ SMASSE-Kenyaからの投入(第3国研修、専門家の効率的な活用により、日本からの投入を最小限にしている。</li> <li>○ プロジェクトモニタリング・評価ツールおよび研修ニジェールは、SMASSE-Kenyaの経験に適宜ニジェールの状況に合わせて、効率的に開発された。</li> </ul>	SMASSE-WECSAの支援の内容・頻度	SMASSE-WECSAによる支援実績	報告書 関連文書 インタビュー結果	
		ローカル資源を有効に活用しているか。	○ 中央研修センターおよび4か所の地方研修センターには既存の中学校の施設が用いられている。	既存施設の活用頻度	関係者の意見		
		【提言5】実験技術者の積極的な活用が行われているか。		実験技術者により作成された教材の有無			
		その他効率性の貢献要因、阻害要因はあるか。		その他効率性の貢献要因、阻害要因の有無			
インパクト	上位目標の達成見込み	投入・成果の実績、活動の状況から、上位目標の達成の可能性は高いか。上位目標とプロジェクト目標は乖離していないか。	○ 上位目標の達成に対して、以下のようないくつかのポジティブな効果が見られる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 生徒のASEI-PDSIアプローチによる授業への参加度、関心が向上したことが、多くのステークホルダーから指摘された</li> <li>- 校内試験の結果、生徒の成績が向上していることが数人の教員により指摘された。</li> <li>○ 研修の継続および教員のASEI-PDSIアプローチに対する支援を通して、上位目標が達成される可能性は高い。</li> </ul>	生徒の成績向上へのインパクトの有無	関係者の意見	報告書 関連文書 インタビュー結果	
		上位目標達成に必要なプロジェクト以外の要因が満たされる可能性は高いか。	○ 教育開発10か年計画の活動は計画通り実施されているか。	教育開発計画の進捗状況	教育開発10か年計画の実施状況 関係者の意見	報告書 関連文書 質問票の回答 インタビュー結果	
		その他上位目標達成に必要な活動はあるか。	○ その他上位目標達成に必要な活動はあるか。	他上位目標達成に必要な活動の有無	関係者の意見		
		上位目標の達成を阻害する要因はあるか。		阻害する要因の有無	関係者の意見	報告書 関連文書 インタビュー結果	
波及効果		面的な広がりはあるか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ プロジェクトモニタリング・評価の結果、研修未受講教員のASEI-PDSI指標もベースライン調査時点より若干向上していることが分かる。</li> <li>○ 関係者へのインタビューにおいて、研修未受講教員の授業の質が向上した理由として以下のような理由が挙げられた。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 研修受講教員が研修で学んだ内容をPedagogical Unitsにおいて、研修未受講教員に伝達している</li> <li>- 校長が授業観察を通して、未受講教員に対してもASEI-PDSIの実践を奨励し発言を行っている</li> </ul> </li> </ul>	対象地域内での波及効果の有無	関係者の意見	報告書 関連文書 インタビュー結果	
		対象地域外の州での波及効果はあるか。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ プロジェクト対象地域以外における地方研修講師も同時に研修を受講しており、対象地域以外にも地域研修を独自で実施する人材リソースが存在している。</li> <li>○ 実際にマラディ、アガデスといったプロジェクト対象地域以外において地方研修が実施された。またタウア、サデルにおいても研修の実施が確認されている。一方でディフにおいては研修に必要な予算の確保への取り組みを行っている。対象地域における研修費用はニジェール政府の負担となっている。またマラディ、アガデスで実施された研修は十分な質が確保されて、問題なく実施されたことが研修に立ち会った中央研修講師から報告されている。</li> </ul>	対象地域外の州での波及効果の有無	地方研修実施体制・実績		

評価項目	評価設問		中間評価結果	判断基準・方法	必要なデータ	情報源	データ収集方法
	大項目	小項目					
		【提言6】他仏語圏アフリカ諸国への波及効果はあるか。(アフリカ域内における経験共有の促進)	○ブルキナファソ(2007年3月)およびベナン(2008年1月)から教育者の職員が中央研修に参加した。その結果として、ブルキナファソでは2008年1月から初等教育においてSMASSE形式のプロジェクトが開始され、またベナンにおいても中等理数科現職教員研修プログラムが計画段階にある。 ○プロジェクトで開発された研修教材、モニタリング・評価ツール等がセネガル、ブルキナファソにおけるSMASSE形式のプロジェクトに活用されている。またベースライン調査における調査票も両国で参考資料として活用されている。	他仏語圏アフリカ諸国への波及効果の有無	周辺国に対する技術支援実績 関係者の意見		
		上位目標以外の正負の効果・影響があるか。	Pedagogical Unitによる研修効果の普及のための支援体制は構築されているか。	○ Pedagogical Unitの活動がプロジェクト開始後、さらに積極的になったことが、教員および校長によって指摘された。また研修で身につけた知識、技術がPedagogical Unitを通して伝達されるケースも散見される。Pedagogical Unitの活動は教員間の継続的な同僚学習を強化する可能性を持つ。	Pedagogical Unitの支援の内容・頻度	関係者の意見	
		COGES/ESIによる支援体制は構築されているか。	COGES/ESIの適用は実施されているか。	○プロジェクトにより実施されている啓発ワークショップおよび校長研修はCOGES/ESIの設立および活動を促進している。 COGES/ESIは学校の支援、特に金銭的なサポートにおいて重要な役割をもつため、COGES/ESIの活動は理数科教育にとどまらず、学校教育全体の向上に寄与する可能性がある。	COGES/ESIの支援の内容・頻度	関係者の意見	
		教員養成課程の制度へのASEI-PDSIの適用は実施されているか。	他の教科における現職教員研修へのASEI-PDSIの適用は実施されているか。	○中等・高等教育・研究・科学技術省(MESS/R/T)はASEI-PDSIアプローチを、教員養成課程の制度に適用することを示唆している。 ○中等・高等教育・研究・科学技術省(MESS/R/T)はSMASSE型の現職教員研修を他の教科においても適用することを示唆している。	教員養成課程の制度へのASEI-PDSIの適用の有無 他の教科へのASEI-PDSIの適用の有無	関係者の意見	
自立発展性	政策・制度面	政策支援は協力終了後も継続される可能性は高いか。	中等理数科教育強化は引き続き教育者の優先課題として位置づけられ続けるか。 教育者はプロジェクト終了後の現職教員研修の継続、研修の対象地域に拡大に係る戦略を持っているか。 【提言・中長期】現職教員研修全国レベルでの制度化につながる活動が行われているか。	○科学教育の重要性は教育基本法(Orientation Law of Education: LOEN)およびフェーズ2が開始段階にある教育開発10年計画(PDDE 2003-2012)に明記されている。 ○中等・高等教育・研究・科学技術省は、プロジェクトで開発されたシステムおよび人材を活用した地方レベルでの現職教員研修の強化に関する長期展望を持っている。 現職教員研修の制度化に向けた取り組みの有無	中等理数科教育に係る政策レベルの計画、戦略 報告書 関連文書 質問票の回答 インタビュー結果	ドキュメントレビュー インタビュー	
		現職教員研修の運営システムに自立発展性があるか。	C/P および中等・高等教育・研究・科学技術省のオーナーシップおよびコミットメントがあるか。	○中等・高等教育・研究・科学技術省のオーナーシップも高い、十分な数のC/Pの任命、適切なプロジェクト活動経費の提出および現職教員研修の全国展開への努力などは、同省の高いコミットメントを示すものである。	関係機関の組織体制	報告書 関連文書 インタビュー結果 関係者の意見	ドキュメントレビュー インタビュー
		【提言4】研修参加者への目当以外の非金銭的インセンティブが付与されているか。	プロジェクトチーム(中央、地方視学官事務)は現職教員研修を主要業務としているか。	○C/Pのオーナーシップおよびモチベーションは非常に高い。またC/Pはプロジェクトの計画、実施、モニタリング・評価業務に対して、時間、労力を惜しまず、主体的に取り組んでいる。	非金銭的インセンティブの有無	関係者の意見	
		現職教員研修の支援体制が確立されているか。	【提言3】研修の実施に係るCOGESの支援体制が強化されているか。	○啓発ワークショップのインパクトにかかわるプロジェクトモニタリング・評価報告書は以下のことを示している。 - 78%のCOGES/ESIは理数科教育を支援している - COGES/ESIは積極的に活動を実施している ○ステークホルダーへのインタビューでは以下のことが指摘された。 - 殆ど全ての校長およびCOGES/ESI代表がASEI-PDSIアプローチは理数科教育の質の向上に有効であることを確信している ○いくつかのCOGES/ESIでは学校へ実験用教材を提供するなど、ASEI-PDSIアプローチによる活動をサポートしている。	COGESの支援体制の内容・頻度	関係者の意見	
技術面	中央及び地方研修講師の能力開発は十分に行われているか。	【提言2】校長・地方視学官による定期的な授業モニタリングが実施されているか。	【提言1】教員が継続的に学びあうための仕組みが作られているか。	○研修用として調達された機材は適切に維持管理されている。 研修センターへの予算措置の有無 機材稼働状況	授業モニタリングの頻度	関係者の意見	
		研修センターがその機能を維持し続ける可能性は高いか。	設備、機材は適切に維持管理されているか。	○ 研修用として調達された機材は適切に維持管理されている。 研修センターへの予算措置の有無 機材稼働状況	関係者の意見		
		ニジェール政府による現職教員研修への財源確保は実施されるか。	現職教員研修を継続していくための財源確保について、戦略はあるか。	○ 実際にマラディ、アガデスといったプロジェクト対象地域以外においても地方研修が実施された。また、タワ、ザンデルにおいても研修の実施が確定している。一方テリッパにおいては地方政府による研修に必要な予算の確保への取り組みが実施されている。 ○ 中央研修に係る全てのコストおよび対象地域における地方研修の大部分のコストは日本側負担となっている。現在これらのコストをニジェール政府で負担することは困難な状況にある。	財務状況 中等理数科教育に係る政策レベルの計画、戦略	関係者の意見	
		中央及び地方研修講師の能力開発は十分に行われているか。	中央及び地方研修講師がASEI-PDSIアプローチを十分に理解しているか。	○ インタビューの結果、殆ど中央および地方研修講師がASEI-PDSIアプローチ、特に生徒中心学習に関する高い理解力があることが確認された。 ○ 中央、地方研修におけるセッションの質評価指標(Session Evaluation Index)は研修講師の一定の質の研修を実施する能力を示す目標値を達成している。 ○ 質調査の結果、40%の中央研修講師および51%の地方研修講師は、研修の実施、特に時間管理に困難を感じていることが判明した。これは、中央、地方研修でのセッションの質評価指標において、時間管理が最も低い数値となっていることから判断できる。	中央、地方研修におけるセッションの質評価指標	報告書 関連文書 インタビュー結果 関係者の意見	
社会・文化・環境面	持続的効果を阻害する要因はあるか。	ストライキによるプロジェクトへの影響はあるか。	その他の阻害する要因はあるか。	○ プロジェクト対象が地域における地方研修の成功は、地方研修講師が、中央研修講師の支援の下で研修を実施する十分な能力を持っていることを示唆している。 ○ 中央、地方研修講師は第3回研修や中央研修によって授業のモニタリング・評価能力を身に着けた。実際アテにおいては中央講師が、ドゥンおよびテラベリにおいては中央および地方研修講師による授業のモニタリング・評価が実施されている。 ○ 顕著するストライキは学校での授業時間の不足の原因となっている。	中央及び地方研修の実績及び評価結果 関係者の意見	中央及び地方研修の実績及び評価結果 関係者の意見	
		その他の阻害する要因はあるか。	ストライキ発生頻度 ストライキによる研修中止の有無	関係者の意見	インタビュー結果		
その他	今後の展開の方向性	フェーズ2の実施に向けて、留意していかねばならないことは何か。	フェーズ2実施に当たり組織・財政・技術面での自立発展性はあるか。		関係情報		
		全国展開、地域拡大に関する戦略はどのようなものか。			関係情報		

ANNEX 1. 評価グリッド調査結果

ANNEX 1-1. プロジェクトの達成状況

評価設問	必要な情報およびデータ (指標)	評価結果
<p>上位目標の達成度(見込み) (対象地域において)中学生の理数 科の学力が改善される。</p>	<p>対象地域における卒業試験結果の向上</p>	<p>○ (+) 地方研修がプロジェクト対象地域において実際に2回のみしか実施されていないことや、2回 目の研修から6ヶ月間しか経過していないことを考慮すると、現段階でプロジェクト上位目標である 卒業試験の向上を測定することは時期尚早である。</p> <p>○ (+) 一方、現在入手可能であるデータでは、プロジェクト対象州であるニアメ、ドゥン、ティラベリにお いて2006年から2008年に下記の図に示すとおり生徒の卒業試験合格率に向上が見られる。し かし、試験結果には多くの要因が影響することからも、今後、プロジェクト効果と試験結果との相関 を特定する努力が必要となる。</p>  <p>対象地域における卒業試験合格率</p> <p>出典: プロジェクト合同調整委員会資料(2009)</p> <p>○ (+) 質問票による調査結果から、95.1%の教員が ASEI-PDSI の実施により生徒の能力が向上し たと回答しており、また、95.8%の生徒が ASEI-PDSI を用いた理数科の授業において成績が向 上したと回答している。また、ASEI-PDSI を用いた授業での生徒の能力向上を示す具体例とし て、下記のような点が関係者により指摘された。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 生徒の授業参加および授業への関心が向上した</li> <li>- 校内予テストの結果において生徒の学力が向上した</li> </ul>

プロジェクト目標達成度

(対象地域において)中等理科教員の教授能力がINSETによって強化される。

(a)【PDM 指標 a】教員の態度および ASEI-PDSI の実績について、ASEI-PDSI 指数において 1.5 以上を獲得する。(0-4 評価、ベースラインは 0.67)

- (+)2009 年 1 月に実施されたプロジェクトによるモニタリング・評価では、研修受講教員の授業の ASEI-PDSI 指標は 2.28 と、目標の 1.5 を大幅に上回っている。また 2006 年 12 月に実施されたベースライン調査時の 0.67 および 2008 年 3 月に行われたモニタリング・評価の指標 1.85 と比較しても指標が顕著に向上している。さらには研修未受講教員を対象とした調査結果の 0.87 と比較しても研修受講教員の指標では明らかに違いが確認されている。これらのモニタリング・評価の結果は、INSET によって教員の教授能力が強化された効果を示すものである。
- 上記のような ASEI-PDSI の指標の向上には次のような要因が考えられる。
  - 参加教員の大部分が 1 回目において 2 回目の地方研修に参加することで知識、技術が定着した
  - 地方研修は、ニジェールの全教員の約 80% を占め、教育、教科について学習する機会がない契約教員に対して教育学の知識、技能を学ぶ機会を与えている

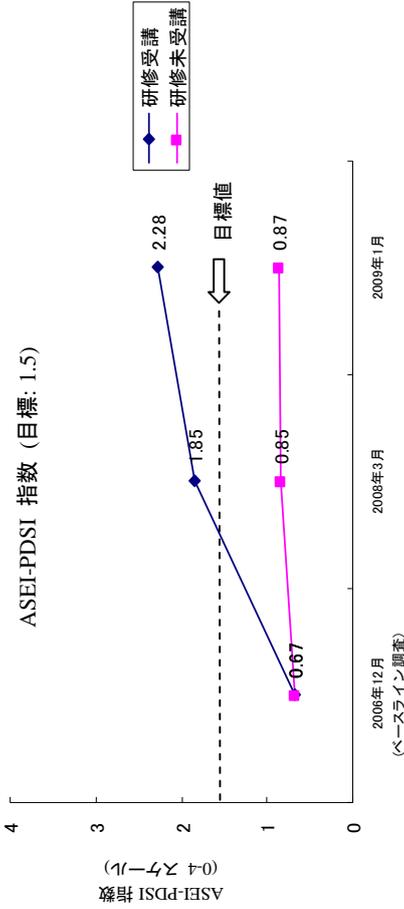
ASEI-PDSI 指数\* (目標: 1.5)

	(a)研修受講教員	(b)研修未受講教員	(a)・(b)
2006 年 12 月(ベースライン調査)	-	0.67	-
2008 年 3 月	1.85	0.85	1.00
2009 年 1 月	2.28	0.87	1.41

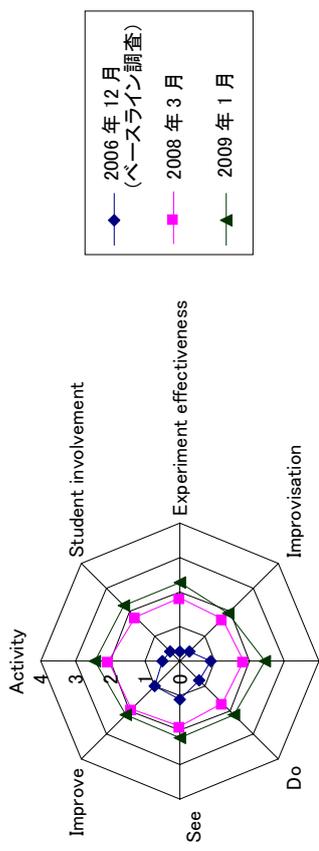
出典: プロジェクトによるモニタリング・評価報告書(2009 年 1 月)

\*ASEI-PDSI 指数: 授業観察によって、教員の生徒中心型授業の実践度(授業に効果的な活動を取り入れているか、生徒の理解を促す工夫をしているか等)、Plan-Do-See-Improve サイクルの実践度を評価する(0-4 段階: 0=

Poor, 1=Fair, 2=Satisfactory, 3=Good, 4=Very Good)  
 \*\*\*モニタリングのサンプルサイズは研修未受講教員 138 名(2006 年 12 月)、研修受講教員 122 名; 研修未受講教員 56 名(2008 年 3 月)、研修受講教員 226 名; 研修未受講教員 38 名(2009 年 1 月)



○ (+)2009 年のモニタリング・評価の結果、ASEI-PDSI 指標は下図の通り、全ての項目においてプロジェクト実施期間を通じて向上している。



○ (+)研修受講教員の授業観察においては、生徒の積極的な参加を促す下記のような活動が観察された。

- 授業準備にかかる時間の増加
- 授業の目標やトピックの妥当性についての明確な説明
- グループワークおよび実験の導入による生徒の授業参加の促進
- 生徒が自ら授業のまとめや結論を出すことによる理解度の向上
- 授業後の演習や宿題による生徒の理解度の確認

○ (+)2009 年 1 月に実施されたプロジェクトによるモニタリング・評価では、研修受講教員の授業における生徒参加指数は 2.29 と、目標の 1.0 を大幅に上回っている。また 2006 年 12 月に実施されたベースライン調査時の 0.4 および 2008 年に行われたモニタリング・評価の指標 1.85 と比較しても指標が顕著に向上している。さらには、研修受講教員を対象とした調査結果の 0.80 と比較しても、研修受講教員と未受講教員の指標では明らかな違いが確認されている。これらの結果は INSETT によって生徒の参加度が促進された効果を示すものである。

生徒参加指数\* (目標: 1.0)

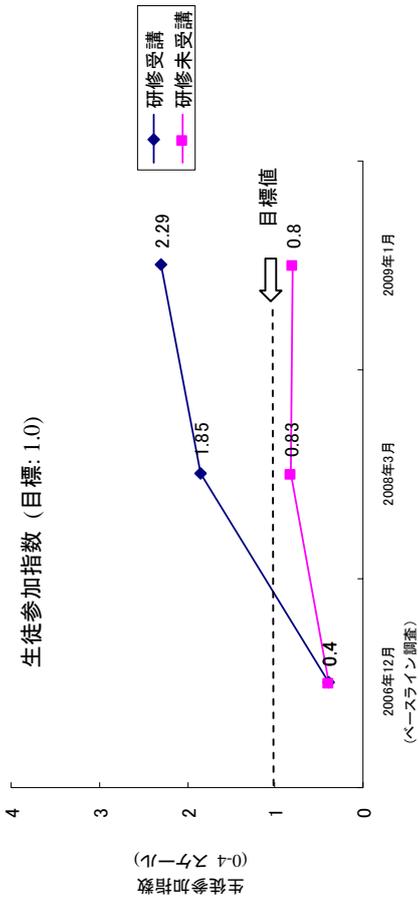
	(a)研修受講教員	(b)研修未受講教員	(a)・(b)
2006 年 12 月(ベースライン調査)	-	0.40	-
2008 年 3 月	1.85	0.83	1.02
2009 年 1 月	2.29	0.80	1.49

出典: プロジェクトによるモニタリング・評価報告書(2009 年 1 月)

【PDM 指標 b】 生徒の授業への参加度が生徒参加指数において、1.0 以上を獲得する。(0-4 段階、ベースラインは 0.4)

\*生徒参加指数は教員による生徒の授業参加への働きかけを0-4段階(0=Poor, 1=Fair, 2=Satisfactory, 3=Good, 4=Very Good)により評価を測定

\*\*モニタリングのサンプルサイズは研修未受講教員 138名(2006年12月)、研修受講教員 122名:研修未受講教員 56名(2008年3月)、研修受講教員 226名:研修未受講教員 38名(2009年1月)



- (+)質問票による調査結果では、研修受講教員の生徒の96.6%が実験やグループワークに積極的に参加していると回答している。また、91.5%の生徒が授業中、他の生徒との話し合いによって正解を見つけていると回答している。
- (+)研修受講教員の授業においては、教員から生徒への頻繁な質問の投げかけ、グループワークおよび実験の活用、また、生徒が授業のまとめを導くといった生徒の積極的な参加を促す活動が観察された。

<p>態度変容指数(受講者による授業に対する態度の自己評価。研修の前で生徒中心型授業に対する認識、実践意欲等を評価する。)</p>	<p>○ (+)Pre-INSET および Post-INSET 評価の結果、中央、地方研修における参加者の態度は変容したことが確認できた。また、Post-INSET 指標が3.0以上であることから、ASEI-PDSIを用いた授業実施に対して、多くの研修参加者に肯定的な態度が身についたといえる。</p> <table border="1" data-bbox="311 331 475 1227"> <thead> <tr> <th colspan="2">中央研修における Pre-INSET および Post-INSET*</th> </tr> <tr> <th>時期</th> <th>Pre-INSET 指標</th> <th>Post-INSET 指標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回中央研修</td> <td>2007年3月</td> <td>2.6</td> <td>3.3</td> </tr> <tr> <td>第2回中央研修</td> <td>2008年1、2月</td> <td>2.7</td> <td>3.2</td> </tr> <tr> <td>第3回中央研修</td> <td>2009年1、2月</td> <td>2.8</td> <td>3.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>地方研修における Pre-INSET および Post-INSET*</p> <table border="1" data-bbox="523 331 630 1227"> <thead> <tr> <th>時期</th> <th>Pre-INSET 指標</th> <th>Post-INSET 指標</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1回地方研修</td> <td>2007年10、12月</td> <td>2.6</td> <td>3.2</td> </tr> <tr> <td>第2回地方研修</td> <td>2008年10、11、12月</td> <td>2.8</td> <td>3.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクトによるモニタリング・評価報告書  * Pre-INSET および Post-INSET (態度変容指数)：受講者による授業に対する態度の自己評価。中央、地方研修の前で生徒中心型授業に対する認識、実践意欲等を0-4段階(0=Strongly Disagree, 1=Disagree, 2=Not Sure, 3=Agree, 4=Strongly Agree)において評価</p> <p>○ (+)質問票による調査の結果、82.0%の研修受講教員はグループワークや実験教材を用いた授業を実施していると回答している。また、95.1%の研修受講教員が授業において生徒に自ら予測や仮説を立てさせていると回答している。</p>	中央研修における Pre-INSET および Post-INSET*		時期	Pre-INSET 指標	Post-INSET 指標	第1回中央研修	2007年3月	2.6	3.3	第2回中央研修	2008年1、2月	2.7	3.2	第3回中央研修	2009年1、2月	2.8	3.2	時期	Pre-INSET 指標	Post-INSET 指標	第1回地方研修	2007年10、12月	2.6	3.2	第2回地方研修	2008年10、11、12月	2.8	3.0
中央研修における Pre-INSET および Post-INSET*																													
時期	Pre-INSET 指標	Post-INSET 指標																											
第1回中央研修	2007年3月	2.6	3.3																										
第2回中央研修	2008年1、2月	2.7	3.2																										
第3回中央研修	2009年1、2月	2.8	3.2																										
時期	Pre-INSET 指標	Post-INSET 指標																											
第1回地方研修	2007年10、12月	2.6	3.2																										
第2回地方研修	2008年10、11、12月	2.8	3.0																										
<p><b>成果の達成度</b>  1. 現職教員研修のための中央および地方INSET(現職教員研修)チームが組織される。</p>	<p>○ (+)2006年7月、省令によって7名のプロジェクト専従 C/P が任命され、プロジェクト事務所にて常勤している。  ○ (+)2名の C/P が離職したが、迅速に後任が着任した。</p> <p>○ (+)中央研修講師として、C/P7名の他に18名(計25名)が、2006年8月に省令によってプロジェクトの専属として任命された。  ○ (+)全ての中央研修講師は SMASSE-Kenya において研修を受講した。(23名：2006年11月、2名：2007年6月)  ○ (+)3名の中央研修講師がセネガルにおいて研修を受講した。  ○ (+)11名の中央研修講師が日本において研修を受講した。  ○ (+)昇進による異動などの理由により、C/P を含む中央研修講師の最小時の人数は21名である。その後、離職者の後任が任命され、プロジェクトの実施に影響は出ていない。(現在の中央研修講師の人数は22名)</p> <p>○ (+)地方研修講師は150名以上任命された。  ○ (+)9名の地方研修講師が SMASSE-Kenya において研修を受講した。</p>																												
<p>【PDM 指標 a】 National Project Team を構成する C/P が任命され、プロジェクトのために活動する。(計画では7名)</p> <p>【PDM 指標 b】 20名以上の中央研修講師が任命され、SMASSE-Kenya で研修される。</p> <p>【PDM 指標 c】 120名以上の地方研修講師がニアメで研修される。</p>	<p>○ (+)2006年7月、省令によって7名のプロジェクト専従 C/P が任命され、プロジェクト事務所にて常勤している。  ○ (+)2名の C/P が離職したが、迅速に後任が着任した。</p> <p>○ (+)中央研修講師として、C/P7名の他に18名(計25名)が、2006年8月に省令によってプロジェクトの専属として任命された。  ○ (+)全ての中央研修講師は SMASSE-Kenya において研修を受講した。(23名：2006年11月、2名：2007年6月)  ○ (+)3名の中央研修講師がセネガルにおいて研修を受講した。  ○ (+)11名の中央研修講師が日本において研修を受講した。  ○ (+)昇進による異動などの理由により、C/P を含む中央研修講師の最小時の人数は21名である。その後、離職者の後任が任命され、プロジェクトの実施に影響は出ていない。(現在の中央研修講師の人数は22名)</p> <p>○ (+)地方研修講師は150名以上任命された。  ○ (+)9名の地方研修講師が SMASSE-Kenya において研修を受講した。</p>																												

○ (+)プロジェクト対象外も含め、全ての州の地方研修講師が第1回～3回の中央研修を受講している。各州からの参加者人数は下記の通りとなっている。

州別の中央研修参加者数

	ニメ	トツ	ティバリ	タフ	マティ	サンニル	ティフ	アガテス	合計
第1回中央研修	46	17	14	17	27	21	8	9	159
第2回中央研修	40	17	16	15	26	21	8	9	152
第3回中央研修	46	22	19	17	31	29	8	12	*184

出典：プロジェクトによるモニタリング・評価報告書

\*第3回中央研修の参加者増加の理由はニジェール全体の指導主事の増加によるもの

○ (+)対象3州において第1回地方研修では676名、第2回地方研修では856名の教員が研修を受講した。ほぼ全て(98.7%)の参加者に研修の修了証書が授与された。対象3州における研修者数は以下の通りとなっている。

各対象州別の地方研修参加者数

	ニメ	トツ	ティバリ	合計
第1回地方研修	378	198	100	676
第2回地方研修	381	206	269	856

出典：プロジェクトによるモニタリング・評価報告書

○ (+)中央研修では研修の質を示す「セッションの質指数」が目標である3.0を達成しており、中央研修講師による研修の質が高いことを示している。  
 ○ (+)第三国専門家によるモニタリング・評価結果から、中央研修の質はプロジェクト期間中、回を重ねるごとに向上していることがわかる。中央研修の質に関するモニタリング・評価結果は下記の表の通りとなっている。

中央研修におけるモニタリング・評価結果

	セッションの質指数*1	INSET センター運営能力指数*2	研修講師アソシエーション能力指数*3	研修講師 INSET 計画実施能力指数*4
第1回中央研修	3.1	2.6	2.5	2.7
第2回中央研修	3.2	3.0	3.0	3.4
第3回中央研修	3.3	3.6	3.6	3.6

出典：プロジェクトによるモニタリング・評価報告書(2009年)  
 0= Poor, 1=Fair, 2=Satisfactory, 3=Good, 4=Very Good

○ (+)地方研修においても研修の質を示す「セッションの質指数」が目標である3.0を達成しており、地方研修講師による研修の質が高いことを示している。地方研修の質に関するモニタリング・評価結果は下記の表の通りとなっている。

【PDM 指標 a】600名以上の教員が少なくとも2回研修を受講する。

2. 中央研修講師および地方研修講師の研修実施能力が強化される。

【PDM 指標 b】中央研修および地方研修が、プロジェクトのモニタリング・評価(INSETの質指数)において3.0以上を獲得する。

地方研修におけるモニタリング・評価結果（対象3州）

セッションの質指数 *1
第1回地方研修 3.1
第2回地方研修 3.1

出典：プロジェクトによるモニタリング・評価報告書(2009年)  
0= Poor, 1=Fair, 2=Satisfactory, 3=Good, 4=Very Good

\*評価内容

指教	評価者	評価内容
*1 セッションの質指数	研修参加者	研修の各セッションの評価。解説、グループワーク、グループレポート、時間管理、内容の妥当性の5項目で評価する(0-4段階)。
*2 INSET センター運営能力指数	第三国専門家	研修センターの質の評価。講義室の準備状況や食事、文書管理等を含む5項目で評価する(0-4段階)。
*3 研修講師フアンテーション能力指数	第三国専門家	中央研修講師のフアンテーション能力の評価。内容の理解度、参加型手法の実践、時間管理等を含む項目で評価する(0-4段階)。
*4 研修講師 INSET 計画実施能力指数	第三国専門家(中央研修) 中央研修講師(地方研修)	中央研修講師の研修運営能力(計画および実施)の評価。Plan-Do-See-Improveのサイクルの実践度を評価する(0-4段階)。

【PDM 指標 c】9 セットの研修教材が開発される。

開発教材一覧

教科	教材数	教材名
数学	3	Pantograph, GEOPLAN 等
物理化学	8	Monomer, Electric Motor, Study Material for Force Moment, Black Box, Convex Lens, Distillatory, Electrical Panel, Electroscop 等
自然科学	6	Water Current Action on the Ground, Rib Cage: the Function of Lungs, Volcanic Simulation 等
合計	17	

出典：C/P への聞き取り調査結果

- (+)質問票による調査結果から、93.4%の研修受講教員が地方研修で紹介された研修教材(ハンドアウト、実験教材)は適切なものであったと回答している。
- (-)しかしながら、参考図書や文献の不足、インターネットへのアクセスの制限などにより、実験教材やモジュール開発が困難であることが指摘されている。
- (+)INSET にかかわる全ての主要な活動は計画通り実施されている。

【PDM 指標 a】INSET 実施に係る全ての計画が遅滞なく実施される。

3. INSET 研修実施の支援体制が強化される。

【PDM 指標 b】60%以上のステークホルダー(特に校長、学校運営委員会: COGES/ES 代表)が啓発ワークショップに参加する。

○ (+)下記の表の通り、98.6%\* のステークホルダー(視学官、指導主事、校長、COGES/ES の代表)が少なくとも一度啓発ワークショップに参加した。  
\*ワークショップ参加者数 482 名/対象となるステークホルダーの数 489 名=98.6%

啓発ワークショップ参加者数

地域	対象	時期	参加者数	参加者数
全国	中央視学官、地方視学官	2007 年 1 月	97	-
ニアム	指導主事、校長、COGES/ES 代表	2009 年 3 月	77	87
トゥ			165	174
ティラハリ			143	150
合計			482	411

【PDM 指標 c】100 名以上の校長が研修に参加する。

○ (+)以下の表の通り、校長 186 名(対象州の校長の 99%)が学校管理および授業モニタリングに関する校長研修に参加した。

校長研修参加者数

地域	時期	参加人数
ニアム	2007 年 11 月	39
トゥ		79
ティラハリ		68
合計		186

出典: プロジェクトによるモニタリング・評価報告書(2009 年)

投入の実績

投入

○ (+)以下の投入が計画通り実施された(以下は 2009 年 3 月現在、詳細は Annex 2 参照)

1. 長期専門家(現職教員研修管理): 1 名
2. 短期専門家(SMASSE-Kenya からの第三国専門家): (6.3MM)
3. 本邦研修: 計 14 名、ケニアでの研修: 計 37 名、セネガルでの研修: 計 5 名
4. 機材: 65,249,985 CFA
5. 現地活動経費: 335,837,387 CFA

○ (+)下記の投入が計画通り実施された(2009 年 3 月現在、詳細は Annex 2 参照)

1. C/P: 7 名(専属)
2. 中央研修講師: 22 名(専属 7 名の C/P を含む)  
\*25 名が任命されたが、プロジェクト開始後、3 名が離職した。
3. プロジェクト事務所の警備員、清掃スタッフ
4. プロジェクト事務所、中央研修センター、4カ所の地方研修センター
5. 現地活動経費: 39,737,248CFA。マラディ、タウア、ザンデール、ディファ、アガデスにおける地方研修経費: 37,857,999CFA

前提条件

<p>対象地域の住民、理数科教育促進委員会、教員組合からプロジェクト実施について反対されない。</p> <p>ニジェール国政府の理数科教育強化に関する政策が変更されない。</p>		<p>○ (+)プロジェクトは現地のテレビ番組において二度紹介されている。</p> <p>○ (+)ニジェール側負担で実施されている地方研修も含め、全州で実施されている地方研修の開催シブジョンにおいてプロジェクトの内容を関係者へ説明し、理解を得ている。</p> <p>○ (+)ニジェール政府の「教育開発10ヵ年計画：(PDDE)2003-2012」における科学教育の向上の継続的な取り組みに変化はない。</p>
---	--	--

## ANNEX 1-2. 実施プロセスの検証

評価設問	必要な情報およびデータ (指標)	評価結果																								
計画の進捗状況	計画および実施された活動 (指標)	<p>○ (+)PDMの全ての活動は計画通り実施されている(PDMの活動は Annex 3 参照)。また、主要な活動は以下の表の通り。</p> <p>プロジェクトにおける主要な活動</p> <table border="1" data-bbox="411 562 788 1218"> <thead> <tr> <th>活動</th> <th>時期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ベースライン調査</td> <td>2006年12月</td> </tr> <tr> <td>啓発ワークショップ</td> <td>2007年1、4月</td> </tr> <tr> <td>第1回中央研修</td> <td>2007年3月</td> </tr> <tr> <td>第1回地方研修(対象3州)</td> <td>2007年10、11月、12月</td> </tr> <tr> <td>校長研修</td> <td>2007年11月</td> </tr> <tr> <td>第2回中央研修</td> <td>2008年1、2月</td> </tr> <tr> <td>授業観察モニタリング調査</td> <td>2008年2、3月</td> </tr> <tr> <td>第2回地方研修(対象3州)</td> <td>2008年10、11、12月</td> </tr> <tr> <td>第3回中央研修</td> <td>2009年1、2月</td> </tr> <tr> <td>授業観察モニタリング調査</td> <td>2009年1月</td> </tr> <tr> <td>啓発ワークショップ</td> <td>2009年3月</td> </tr> </tbody> </table>	活動	時期	ベースライン調査	2006年12月	啓発ワークショップ	2007年1、4月	第1回中央研修	2007年3月	第1回地方研修(対象3州)	2007年10、11月、12月	校長研修	2007年11月	第2回中央研修	2008年1、2月	授業観察モニタリング調査	2008年2、3月	第2回地方研修(対象3州)	2008年10、11、12月	第3回中央研修	2009年1、2月	授業観察モニタリング調査	2009年1月	啓発ワークショップ	2009年3月
活動	時期																									
ベースライン調査	2006年12月																									
啓発ワークショップ	2007年1、4月																									
第1回中央研修	2007年3月																									
第1回地方研修(対象3州)	2007年10、11月、12月																									
校長研修	2007年11月																									
第2回中央研修	2008年1、2月																									
授業観察モニタリング調査	2008年2、3月																									
第2回地方研修(対象3州)	2008年10、11、12月																									
第3回中央研修	2009年1、2月																									
授業観察モニタリング調査	2009年1月																									
啓発ワークショップ	2009年3月																									
追加された活動	追加された活動有無	<p>○ (+)教員および生徒の ASET/PDSI アプローチへの理解、理数科への関心の向上を目的とした理科教材コンクールがニジェール側により実施されている。</p> <p>○ (+)2名の C/P が SMASE ブルキナにアドバイザーとして派遣され、SMESSE ニジェールプロジェクトの経験および教訓が関係者間で十分に共有された。また、この経験はニジェール側の C/P にとっても他のプロジェクトへの貢献を通じた指導能力の向上につながったことが指摘された。</p>																								
ステークホルダーとの関係		<p>○ (+)プロジェクトチーム内での関係</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 日本人専門家および C/P 間でのタイムリーで効果的なコミュニケーションがスムーズ且つ効率的なプロジェクト実施につながったことが指摘されている</li> <li>- プロジェクトのコンセプトやフィロソフィーが専門家から C/P へ繰り返し強調して伝えられた</li> </ul> <p>○ (+)プロジェクトチームと他のステークホルダーとの関係</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 中等高等教育・研究・科学技術省(MESS/R/T)はプロジェクトの内容、効果および問題点をよく認識しており、プロジェクトチームを支援している</li> <li>- ステークホルダーである校長および COGES/ES 代表はプロジェクトの活動に取り込まれ、プロジェクトの実施を支援している</li> </ul>																								
オーナーシップ		<p>○ (+)C/P のプロジェクトに対するオーナーシップおよびモチベーションは非常に高く、計画、実施、モニタリング・評価といったプロジェクトの活動に時間を惜しまず積極的に取り組んでいる。</p>																								

		<p>(+)MESS/R/T は積極的にプロジェクトを支援している。複数の優秀な C/P をプロジェクトの専属として配置し、プロジェクト経費を適切に支出し、INSET システムの全国展開を促進していることは MESS/R/T のプロジェクトへの長期的なコミットメントを示すものである。</p> <p>○ MESS/R/T はプロジェクトの C/P へ特別手当を支給しており、C/P のプロジェクト活動に対するモチベーションの促進に寄与している。</p> <p>○ (+)4名の理数分野における JOCV がニアメの中央・地方研修センターに配属されており、実験技師と共に業務をしながら中央・地方研修の実施を支援している。</p> <p>○ JOCV の活動は実験技師の知識や技術の向上および理数科の実験の促進に正の影響を与えている。このような JOCV のプロジェクトへの関与は、INSET の質の向上に貢献している。</p> <p>○ (+)研修受講教員が以前よりも研修教材や実験室を使用する頻度が増えたことにより、JOCV の C/P である実験技師による一般教員への授業支援に対するモチベーションが向上している。これはプロジェクトの実施が JOCV の活動に与える正のインパクトとなっている。</p> <p>○ (+)中等教育における他ドナーの支援状況は下記の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- FAD(アフリカ開発基金)：教育のアクセス・質の改善、女子教育・識字教育、性感染症・HIV 予防教育など(2004年～2009年)</li> <li>- IDB(イスラム開発銀行)：校長研修、視学官研修、教材の翻訳(仏語からアラビア語)、オートバイおよび車両の提供、学校建設</li> <li>- UNICEF</li> <li>- カナダ政府：女子教育</li> </ul> <p>○ (+)プロジェクトの中央研修講師は FAD が主催している研修においても講師として参加している。中央研修講師は FAD の対象地域であるティラベリ、マラディ、ザンデル、タウア州を対象とした研修において ASET-PDSI アプローチを活用しており、同アプローチの普及を推進している。</p> <p>○ (+)FAD による研修では講師、参加者双方に日当が支払われている。これは FAD の研修に講師として参加している中央研修講師のインセンティブの向上に寄与している。FAD による研修の日当は下記の通りである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 参加者(教員)：7,000 CFA/日</li> <li>- 講師：20,000 CFA/日</li> <li>- モジュール開発：1,000,000 CFA/ハンドブック</li> </ul>
プロジェクトと JOCV との関係	プロジェクトは JOCV の活動と効果的に連携しているか。	
他ドナーとの関係	他ドナーとの協力関係はあるか。支援内容に重複はないか。	
モニタリング・評価の結果およびプロジェクトの達成状況	中央、地方研修の質にかかわるモニタリング・評価	<p>○ (+)研修やセミナーの質を測定するためのモニタリング・評価ツールが、SMASSE-Kenya のツールを基に、ニジェールの状況に合わせて適宜改良を加え開発された。</p> <p>○ (+)全ての研修、セミナーに対して、プロジェクトで開発されたツールを用いてモニタリング・評価が実施されている。また、モニタリング・評価の結果は研修の質の向上を目的に実施されているミーティングにおいてフィードバックされ、さらにモニタリング・評価報告書にまとめられている。</p> <p>○ (+)中央研修は SMASSE-Kenya からの第三国専門家によってモニタリング・評価が実施され、研修実施後に行われている反省会において結果が共有されている。第三国専門家による提案は研修の質の向上のために活用されている。</p> <p>○ (+)SMASSE-Kenya のツールを基にニジェールの状況に合わせて改良された、中央、地方研修講師が授業評価に用いるツールが開発された。</p> <p>○ (+)授業の質にかかわるモニタリング・評価が、2006年12月のベースライン調査時、2008年2～3月および2009年1月に中央講師によって実施された。授業モニタリング実施後、授業の質の向上</p>

活動進捗、成果達成、目標達成に阻害、貢献する要因		<p>に鑑み、中央研修講師は教員とのミーティングを設けて、必要なアドバイスをを行っている。</p> <p>○ (+)2009年1月には全ての州の地方視学官事務所が授業の質にかかわるモニタリング・評価を実施した。地方研修講師による授業モニタリングは彼らのモニタリング能力を高めるのみならず、自らが講師として実施している地方研修の効果を確認する機会となっている。</p> <p>○ (+)対象3州のほぼ全ての校長が啓発ワークショップもしくは学校運営や授業モニタリングに関する校長研修を受講した。また、プロジェクトのモニタリング・評価報告書には、39.7%の校長がモニタリングツールを用いた授業モニタリングを実施し、授業の向上のためのアドバイスを実施していることが報告されている。</p>
ストライキ		<p>○ (○)頻繁なストライキは中央、地方研修およびモニタリング・評価の活動の一部の阻害要因となっている。</p> <p>○ (○)ストライキによる授業時間の不足により、ASEF:PDSI アプローチの実践が困難となっている。</p> <p>○ (○)ニジェール政府はこの問題に対して以下の対応を行っている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 契約教員の問題解決のための委員会の設立</li> <li>- 契約教員 6,000名の正規雇用化(2009年末までに実施)</li> </ul>
他の要因		<p>○ (+)教員の参加者から研修参加時の宿泊費、交通費に関する不満が聞かれた。しかしこのような日当要求に関してはステークホルダーである地方視学官事務所、教職員組合、校長などの協力により解決の方向に向かっている。</p> <p>○ (-+)地方研修講師の教員は昇進を主な理由としてその役職を離れている。このため後任に対して継続的な中央研修の実施が必要となる。</p>

# ANNEX 1-3. 評価 5 項目

妥当性：高い

評価設問	必要な情報およびデータ (指標)	評価結果				
<p><b>必要性</b></p> <p>プロジェクト目標とターゲット・グループのニーズは一致しているか。</p>	<p>プロジェクトは理数科教員のニーズと合致しているか。</p>	<p><b>評価結果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (+)質問票の結果、回答した研修受講教員の全てが地方研修は教授能力の向上のために役に立っていると回答している。また、全ての教員が今後も地方研修に継続的に参加したいと考えていることが判明した。</li> <li>○ (+)教員には継続的な知識、教授技術の向上が求められているにもかかわらず、プロジェクト開始以前、ニジェールにおいては定期的な INSETT が実施されていなかった。また、国家統計によれば、教員の 83% (2007-2008) が教員としての教育を受けていない契約教員もしくは国家社会奉仕召集兵 (National Youth Service Conscripts: ASCN) となっている。</li> <li>○ (+)ASEI-PDSI を用いた授業に参加している生徒への質問票の調査結果から、             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 89.8% の生徒が理数科の授業で用いられる実験およびグループワークは理論中心の授業よりも楽しいと回答している。</li> <li>- 93.2% の生徒が、教師は授業でもっと実験およびグループワークを取り入れられるべきであると回答している。</li> </ul> </li> </ul>				
<p><b>優先度</b></p> <p>上位目標とニジェール国家開発計画との整合性</p> <p>プロジェクトと日本の援助政策、JICA 国別事業実施計画との整合性</p>	<p>ニジェールにおける理数科教育の促進を課題と位置づけた政策に変更はないか。</p> <p>プロジェクト開始後、日本の対ニジェール援助重点課題、JICA 国別事業実施計画に変更はないか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (+)ニジェール政府は「教育開発 10 年計画 (PDDE) 2003-2012」のフレームワークの下、理数科教育の質の向上への努力を継続している。PDDE には INSETT の実施による教育の質の向上の重要性が強調されている。</li> <li>○ (+)生徒中心型授業の推進がニジェールのカリキュラムの中に制定されているにもかかわらず、大部分の教員はその実施方法に関しての研修受講経験がない。ASEI-PDSI はこの理論を実践に移すための具体的な手法であり、プロジェクトはニジェールの教育政策を実現することに大きく貢献している。</li> <li>○ (+)中学校における生徒数は以下の表のように急速に増加している。この増加への対処として中等教育における教育の質の向上が重要な課題となっている。</li> </ul> <p>中学校における生徒数</p> <table border="1" data-bbox="1026 719 1082 1238"> <tr> <td>2004/2005 年</td> <td>2006/2007 年</td> </tr> <tr> <td>137,223</td> <td>160,389</td> </tr> </table> <p>出典: Direction des Enseignements des Cycles de base 2 et Moyen: DECB2/M</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ (+)日本の対ニジェール援助重点課題、JICA 国別事業実施計画に変更はない。</li> <li>○ (+)プロジェクト開始後、3 つの新たな SMASSE 形式のプロジェクトがフランス語圏アフリカ (セネガル、ブルキナファソ、ルワンダ) で開始された。合計 10 カ国でのアフリカにおける SMASSE 形式プロジェクトの実施は、アフリカでの理数科教育の向上に対処する日本側の高いコミットメントの現れであるといえる。</li> </ul>	2004/2005 年	2006/2007 年	137,223	160,389
2004/2005 年	2006/2007 年					
137,223	160,389					

手段としての妥当性	
プロジェクトのアドバイザーの妥当性	<p>INSET は中等理数教科教育の質改善という開発課題に対応する活動として適切か。</p> <p>INSET は中等理数教科教育の質改善と いう開発課題に対応する活動として適切か。</p> <p>INSET の実施方法としてカスケードシステムは適切か。</p> <p>教科内容に係る技術支援を SMASSE-Kenya が担う体制は適切か。</p>
日本の協力としての優位性	<p>INSET は教育の質の向上のための要素である教員の教授能力の向上に貢献している。特にニジェールの全教員の 83% を占める契約教員は教育および教科について学習する機会が皆無である。INSET はこのような契約教員に教員としての知識や技術を与えるのみならず、授業を行うことへのモチベーションを与えることにも貢献している。</p> <p>(+) 質問票の結果、ASEI-PDSI を実際授業で用いている教員の 96.7% が生徒の授業内容への理解が向上したと感じている。また、95.1% の教員が ASEI-PDSI を用いたクラスでは生徒の成績の向上が確認されると回答している。</p> <p>(+) 日本はアフリカにおいて、カスケードシステムによる INSET 構築の支援に多くの経験を有している。</p> <p>(+) カスケードシステムはニジェールの状況での ASEI-PDSI の波及に適合しており、有効な方法であったといえる。</p> <p>(+) カスケードシステムの欠点の 1 つは、底辺への効果的な知識の普及が難しいところにある。従って、教員の実践をモニタリングし、その結果をフィードバックする仕組みを整備することが重要となる。</p> <p>(+) ケニアでの第三国研修および第三国からの専門家を通して、教育や周辺状況に共通点が多い同じアフリカでの経験がニジェール側と共有されたことは、プロジェクトの計画、実施に際して非常に優位であった。</p> <p>(+) 中央研修のモニタリングを実施した第三国からの専門家によって、ケニアおよび他の国における SMASSE プロジェクトの経験を基に、研修の質の向上に有効な提言が得られた。</p> <p>(+) 日本はアフリカでの理数教科教育分野において、10 カ国での SMASSE 形式のプロジェクトを含み、豊富な技術協力の経験を有している。</p> <p>(+) プロジェクトの計画、実施において、日本の協力によってアフリカで構築された類似プロジェクトの経験、ネットワーク (SMASE-WECESA) が有効に活用された。</p> <p>(+) 中央・地方研修における重要なカリキュラムの基本概念の 1 つに教室でのグループワークの導入の重要性があり、日本の授業実践のあり方が活かされている。</p>

有効性：高い

評価結果		必要情報およびびデータ (指標)	評価結果																
成果の達成度	プロジェクト目標の適切性	プロジェクト目標は実現性が高いか。 プロジェクト目標のレベルは適切か。	○ (+)全てのアウトプットが達成されており、また、プロジェクト目標における ASEI-PDSI 指標も目標値を超えている(詳細は Annex 2-1 参照)。 ○ (+)プロジェクトの目標値は 2006 年 12 月に実施されたベースライン調査および他の類似プロジェクトの経験を基に決定されている。																
	因果関係	プロジェクトのアウトプットによるプロジェクト目標達成への貢献 INSET は教員の能力向上に寄与しているか。	○ (+)2009 年 1 月に実施されたプロジェクトによるモニタリング・評価では、研修受講教員の授業の ASEI-PDSI 指標は 2.28 と、目標の 1.5 を大幅に上回っている。また、2006 年 12 月に実施されたベースライン調査時の 0.67 および 2008 年 3 月に行われたモニタリング・評価の指標 1.85 と比較しても指標が顕著に向上している。さらにはモニタリング・評価により測定された研修未受講教員を対象とした調査結果の 0.87 と比較しても研修受講教員の指標との明らかな格差が確認されている																
			<p>ASEI-PDSI 指数 (目標: 1.5)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査時期</th> <th>研修受講 (ASEI-PDSI 指数)</th> <th>研修未受講 (ASEI-PDSI 指数)</th> <th>目標値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2006年12月 (ベースライン調査)</td> <td>0.67</td> <td>0.67</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>2008年3月</td> <td>1.85</td> <td>0.85</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>2009年1月</td> <td>2.28</td> <td>0.87</td> <td>1.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>○ (+)質問票による調査の結果、98.4%の研修受講教員が ASEI-PDSI の内容をとてもよく理解したと回答している。また、98.4%の教員が ASEI-PDSI を用いた授業の作成方法を理解したと回答している。 ○ (+)研修受講教員と未受講教員の授業には大きな違いが観察された。研修受講教員の授業には以下のような地方研修の内容の活用が観察された。 - 授業準備にかける時間の増加</p>	調査時期	研修受講 (ASEI-PDSI 指数)	研修未受講 (ASEI-PDSI 指数)	目標値	2006年12月 (ベースライン調査)	0.67	0.67	1.5	2008年3月	1.85	0.85	1.5	2009年1月	2.28	0.87	1.5
調査時期	研修受講 (ASEI-PDSI 指数)	研修未受講 (ASEI-PDSI 指数)	目標値																
2006年12月 (ベースライン調査)	0.67	0.67	1.5																
2008年3月	1.85	0.85	1.5																
2009年1月	2.28	0.87	1.5																

	<p>支援体制は教員の能力向上に寄与しているか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 授業の目標やトピックスの妥当性についての明確な説明</li> <li>- グループワークおよび実験の導入による生徒の授業参加の促進</li> <li>- 生徒が授業のまとめおよび結論を導くことによる理解の促進</li> <li>- 授業後の演習や宿題による生徒の理解度の確認</li> </ul> <p>○ (+)校長研修に参加した校長が、授業モニタリングおよびその結果の教員へのフィードバックの重要性を再認識したことが聞き取り調査から判明した。</p> <p>○ (+)校長研修に係るモニタリング・評価では、39.7%の校長が授業観察およびその結果に基づくアドバイスを実施していることが報告されている。</p> <p style="text-align: center;">校長による授業モニタリング</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>男子</th> <th>女子</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>校長数</td> <td>37</td> <td>80</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>モニタリングを実施している校長数</td> <td>14</td> <td>28</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>率</td> <td>37.8%</td> <td>35.0%</td> <td>39.7%</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクトによるモニタリング・評価報告書(2009年)</p> <p>○ (-)授業モニタリングの実施が校長の役割のひとつであることが、ニジェールの教育政策に規定されているにもかかわらず、実際の校長による授業モニタリングの実施に際して、下記のような問題点が指摘されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 校長から評価を受けることへの教員の躊躇</li> <li>- 教員と校長の関係の悪さ</li> <li>- 校長としての経験、学歴の不足</li> <li>- 校長の教科に対する知識の不足</li> <li>- 校長が多忙でありモニタリングができない</li> <li>- 頻発するストライキ</li> <li>- 複雑なモニタリングツール</li> </ul> <p>○ (+)聞き取り調査では、COGES/ES の運営上の問題点として、生徒の親からの献金の徴収率の低さが挙げられた。一方、COGES/ES のメンバーの 1 人はプロジェクトの啓発ワークショップに参加することで会計を学び、COGES/ES を効率的に運営できるようになったことを示唆した。</p> <p>○ (+)COGES/ES メンバーへの啓発ワークショップの結果、以下のような理科教科教師を支援するためのアクションプランが策定された。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 実験、数学教材の購入</li> <li>- 理科の文献教材の購入</li> <li>- 地域の実験施設からの貸出用実験教材の搬送</li> <li>- INSET 実施への支援</li> </ul> <p>○ (+)実験技師はプロジェクトの活動に積極的に係っている。実験技師は実験教材の準備および実験についての知識および技術を有しており、教員が ASEI-PDSI を教室で実践することを支援している。</p>		男子	女子	合計	校長数	37	80	118	モニタリングを実施している校長数	14	28	42	率	37.8%	35.0%	39.7%
	男子	女子	合計															
校長数	37	80	118															
モニタリングを実施している校長数	14	28	42															
率	37.8%	35.0%	39.7%															

プロジェクト目標達成のための貢献、阻害要因	プロジェクト目標達成のための貢献はあるか。	<input type="radio"/> (+)質問票の結果では、ほぼ全ての教員が ASEF-PDSI を用いた授業では生徒の成績に向上が見られると回答している。教員が実際に生徒の変化を実感することで、ASEF-PDSI の授業での活用が進まれる。 <input type="radio"/> (+)プロジェクトによる校長研修への参加後、多くの校長が授業モニタリングを開始した。この授業モニタリングは授業の質の向上に重要な役割を果たしている。
	プロジェクト目標達成のための阻害要因はあるか。	<input type="radio"/> (-)契約教員によるストライキはプロジェクトにおけるひとつの阻害要因となっている。ストライキは研修およびモニタリング、評価双方の阻害要因となっており、また、学校での授業時間の不足の原因となるため、ASEF-PDSI の授業での活用の際に際しての阻害要因ともなる。 <input type="radio"/> (-)教科についての知識、教材の不足などの要因により教員が ASEF-PDSI を教室で実践できないケースが散見された。このような状況の改善のため、教員への支援体制の強化が求められる。

効率性：高い

評価段階	必要な情報およびデータ (指標)	評価結果																				
成果の達成度 成果達成度	成果は計画通り達成されているか。	○ (+)成果は計画通り発現しており、全ての指標が既に達成されている。(詳細は ANNEX 1-1 参照)																				
因果関係 成果産出のための活動の効率性	ベースライン調査の結果は研修計画の策定に寄与したか。 日本および第三国研修(ケニア、セネガル)は中央研修講師の能力強化に寄与しているか。 中央研修は地方研修講師の能力強化に寄与しているか。 啓発ワークショップおよび校長研修はプロジェクト活動に対する関係者の理解および協力の促進に寄与しているか。	<p>○ (+)ベースライン調査の結果は、プロジェクト活動の計画策定および研修内容の策定に使用された。</p> <p>○ (+)ベースライン調査の結果をもとにPDMの指標を決定した。</p> <p>○ (+)ほぼ全ての中央研修講師がケニア、セネガルでの第三国研修および本邦研修は知識、技術の向上に役立ったと回答している。また、聞き取り調査の結果では、研修終了後の反省会の実施など、研修の質を向上させるための実用的な手段を中央研修講師がケニアでの第三国研修において身につけたことが判明した。</p> <p>○ (+)ケニア第三国研修の最大の成果は、研修の質の向上を目的とした反省会が各研修の終了後に実施されるようになったことであるといった指摘が日本人専門家からなされた。</p> <p>○ (+)質問票の結果、回答した全ての教員が地方研修は教授能力の向上にとっても役立ったと回答している。また、全教員が継続的に地方研修に参加したいと考えており、これらは地方研修講師の研修実施能力の高さを示しており、中央研修の有効性を表すものである。</p> <p>○ (+)地方研修においては、研修の質を示す ASEF-PDSI 指標が 3.0(詳細は ANNEX 1-1 参照)を達成していることから、地方研修講師には高い質の研修を実施する能力が備わっていることが判る。</p> <p>○ (+)聞き取り調査の結果、校長研修への参加を通じて、校長が授業モニタリングおよびその結果の教員へのフィードバックの重要性を再認識したことが示唆された。</p> <p>○ (+)プロジェクトのモニタリング・評価報告書によると、下記の表の通り 39.7%の校長が授業モニタリングを実施し、教師にアドバイスを行っていることが報告されている。</p>																				
<p>校長による授業モニタリング</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ケニア</th> <th>ツール</th> <th>フィードバック</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>校長数</td> <td>37</td> <td>80</td> <td>68</td> <td>185</td> </tr> <tr> <td>モニタリングを実施している校長数</td> <td>14</td> <td>28</td> <td>24</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>37.8%</td> <td>45.9%</td> <td>35.3%</td> <td>39.7%</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：プロジェクトによるモニタリング・評価報告書(2009年)</p>				ケニア	ツール	フィードバック	計	校長数	37	80	68	185	モニタリングを実施している校長数	14	28	24	118	%	37.8%	45.9%	35.3%	39.7%
	ケニア	ツール	フィードバック	計																		
校長数	37	80	68	185																		
モニタリングを実施している校長数	14	28	24	118																		
%	37.8%	45.9%	35.3%	39.7%																		
<p>○ (+)啓発ワークショップの結果、下記の表のように対象州の全ての中学校において COGES/IES が設立された。</p>																						

		<p>対象州における COGES/ES 設立率</p> <table border="1" data-bbox="199 828 263 1243"> <tr> <td>2006</td> <td>2007</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>55%</td> <td>87%</td> <td>100%</td> </tr> </table> <p>出典: プロジェクトによるモニタリング・評価報告書(2009年)</p> <p>○ (+) 啓発ワークショップに係るプロジェクトモニタリング・評価報告書では対象州の 61.1%の COGES/ES が学校の活動を支援するためのアクションプランを策定した。</p> <p>COGES/ES によって策定されたアクションプラン</p> <table border="1" data-bbox="430 683 598 1243"> <thead> <tr> <th></th> <th>ニア</th> <th>トツ</th> <th>テ行ヘリ</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COGES/ES 数</td> <td>37</td> <td>80</td> <td>68</td> <td>185</td> </tr> <tr> <td>アクションを策定した COGES/ES 数</td> <td>20</td> <td>61</td> <td>37</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>54.1%</td> <td>76.3%</td> <td>54.4%</td> <td>61.1%</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典: プロジェクトによるモニタリング・評価報告書(2009年)</p> <p>○ (+) 日本人長期専門家 1 名と第三国短期専門家によるプロジェクトの実施体制は問題なく機能している。日本人側の専門家の投入は最小限となっているが、高い成果を上げている。</p> <p>○ (+) 第三国専門家の派遣時期は適切であり、効果的である。第三国専門家による中央研修にかかわるプロジェクトのモニタリング・評価報告書には実用的な提言が多く、研修の質の向上に活用されている。</p> <p>○ (+) 提供された機材は、プロジェクトにおいて十分に活用され、また、適切に管理されている。</p>	2006	2007	2008	55%	87%	100%		ニア	トツ	テ行ヘリ	計	COGES/ES 数	37	80	68	185	アクションを策定した COGES/ES 数	20	61	37	118	%	54.1%	76.3%	54.4%	61.1%
2006	2007	2008																										
55%	87%	100%																										
	ニア	トツ	テ行ヘリ	計																								
COGES/ES 数	37	80	68	185																								
アクションを策定した COGES/ES 数	20	61	37	118																								
%	54.1%	76.3%	54.4%	61.1%																								
<p>アウトプット達成のための投入の適切度</p>	<p>専門家派遣人数、専門分野、派遣時期は適切か。</p> <p>供与機材の種類、量、設置時期は適切か。</p> <p>日本側およびニジェール側の現地活動費は適切か。</p>	<p>○ (+) 日本およびニジェール側双方のプロジェクトの予算は計画通り支出されている。また、当初予算内で計画以上の人数に対して研修を実施しており、プロジェクトの効率性を上げる対策が講じられている。</p> <p>○ (+) 2009 年予算としてニジェール政府は 160,000,000CFA を全教科の INSET の予算として計上している。このことから、引き続きニジェール側による十分な予算の執行が見込まれる。</p>																										
<p>プロジェクトの実施プロセスの効率性の有 SMASE-WECSA ネットワークの有効活用</p>	<p>SMASE-WECSA からの技術支援(第三国専門家、第三国研修、教材等)を有効に活用しているか。</p> <p>既存施設などを有効に活用しているか。</p>	<p>○ (+) SMASSE-Kenya からの投入(第三国研修、専門家)の効率的な活用により、日本からの投入を最小限に抑えている。</p> <p>○ (+) プロジェクトモニタリング・評価ツールおよび研修モジュールは、SMASSE-Kenya の経験を基に適切に開発された。</p> <p>○ (+) プロジェクト経費において研修費、日本人専門家、C/P の出張旅費およびプロジェクト事務所備入費を最小限に抑制することで効率的な運営を実施している。</p> <p>○ (+) 中央研修センターおよび 4 カ所の地方研修センターには既存の中学校の施設が用いられている。</p> <p>○ (+) ドツおよびテイレベリ州での地方研修においては、既存の宿泊施設が用いられている。</p> <p>○ (+) 2008 年(プロジェクト中間評価)以降、実験技師が各州の地方研修に参加している。教員と実験技師の緊密な連携が報告されており、この連携は教員が ASEI-PDSI を活用することに寄与している。</p>																										
<p>ローカル資源の有効活用</p>	<p>既存施設などを有効に活用しているか。</p>	<p>○ (+) 2008 年(プロジェクト中間評価)以降、実験技師が各州の地方研修に参加している。教員と実験技師の緊密な連携が報告されており、この連携は教員が ASEI-PDSI を活用することに寄与している。</p>																										

## インパクト：やや高い

評価設問	必要な情報およびデータ (指標)	評価結果
<p><b>上位目標の達成見込み</b> 上位目標の達成の可能性</p>	<p>生徒の成績向上へのインパクトが見られるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (+)質問票の結果、94.1%の生徒が実験やグループワークを用いた授業により理数科の興味が高まったと回答している。また、95.8%の生徒が実験やグループワークを用いた授業は成績の向上を促進していると回答している。</li> <li>○ (-)しかしながら、上位目標を測定するための客観的なデータが整備されていない。プロジェクト活動と生徒の成績の向上との相関についての更なる分析が必要となる。</li> <li>○ (-)聞き取り調査では複数の関係者から、教科についての知識、準備時間、教材などの不足が教員による ASEI-PDSI の活用の阻害要因になっていることが指摘された。</li> <li>○ (-)授業観察においては、グループワークの管理ができておらず、ひとりの生徒が他の生徒との意見交換をすること無く実験を先導しているなど、必ずしも適切でない ASEI-PDSI の活用が観察された。上位目標の達成には、教室レベルでの ASEI-PDSI の適切な活用とといった継続的な支援が求められる。</li> </ul>
<p><b>波及効果</b> 波及効果の有無</p>	<p>対象地域内での波及効果があるか。</p> <p>対象地域外の州での波及効果があるか。</p> <p>他のフランス語圏アフリカへの波及効果があるか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ (+)プロジェクトのモニタリング・評価報告書(2009年)では、44%の研修未受講教員も ASEI-PDSI を用いた授業をクラスで実践していることが報告されている。研修未受講教員への波及要因として下記の点が指摘されている。 <ul style="list-style-type: none"> <li>-研修受講教員が分科会 (Pedagogical Units) によって研修で得た知識・技能を研修未受講教員へ共有している</li> <li>-校長が研修未受講教員へ理数科クラスでの ASEI-PDSI の実践を推奨している</li> <li>-校長による授業モニタリングの実践は研修未受講教員の理数科の授業の質の向上に貢献している</li> </ul> </li> <li>○ (+)対象以外の全ての州(マラディ、アガデス、タウア、ザンデル、ディファ)において地方研修がニジェール政府の予算により実施された。この地方研修で 486 名の教員が研修を受講し、また、教員の授業に対してモニタリングが実施された。</li> <li>○ (+)対象以外の州における地方研修の質および管理体制は対象州の研修と比較しても遜色ないレベルにあることが指摘されている。</li> <li>○ (+)ブルキナファソ(2007年3月)およびベナン(2008年1月)から教育省の職員が中央研修に参加した。その結果として、ブルキナファソでは 2008年1月から初等教育において SMASSE 形式のプロジェクトが開始され、またベナンにおいても中等理数科 INSET 強化プログラムが計画段階にある。</li> <li>○ (+)プロジェクトで開発された研修教材、モニタリング・評価ツール等がセネガル、ブルキナファソにおける SMASSE 形式のプロジェクトに活用されている。また、ベスライン調査における調査票も両国で参考資料として活用されている。</li> <li>○ (+)2名の C/P が SMASE ブルキナにアドバイザーとして派遣され、SMASSE ニジェールプロジェクトの経験および教訓が関係者間で十分に共有された。また、この経験はニジェール側の C/P にとっても他のプロジェクトへの貢献を通じた指導能力の向上につながったことが指摘された。</li> </ul>

<p><b>他のインパクト</b> 正負インパクトの有無</p>	<p>その他の正負のインパクトがあるか。</p>	<p>○ (+)COGES/ES のメンバーへの啓発ワークショップの結果、教員の理数科に係る活動を支援するため のアクションプランが策定された。 ○ (+)理数科教材コンクールがニジェール側の主催により実施されている。コンクールへの応募作品の質 は年々向上している。 ○ (+)他の教科(文学)および高等学校レベルでの INSET への ASEI-PDSI の適用が計画されている。 ○ (+)プロジェクトで開発された実験教材の点数が標準化され、各学校へ配布されている。 ○ (+)ASEI-PDSI アプローチが中央研修講師によって教員養成課程の授業に使用されている。</p>

自立発展性：高い

評価設定		必要な情報およびデータ (指標)	評価結果																				
政策・制度面	協力終了後の政策支援継続の可能性	中等理数科教育強化は引き続き教育省の優先課題として位置づけられ続けるか。 教育省はINSETの継続、拡大に係る戦略を持っているか。	○ (+) 科学教育の重要性は教育基本法 (Orientation Law of Education: LOSEN) およびフェーズ 2 が開始段階にある教育開発 10 カ年計画 (PDDE 2003-2012) に明記されている。PDDE には INSET の実施が教育の質の向上のための重点項目として強調されている。 ○ (+) 中等高等教育・研究・科学技術省は、プロジェクトで開発されたシステムおよび人材を活用した地方レベルでの INSET の強化に関する長期展望を持っている。																				
	組織・財政面	C/P および中等高等教育・研究・科学技術省のオーナーシップおよびコミットメント	○ (+) C/P のプロジェクトに対するオーナーシップおよびモチベーションは非常に高く、計画、実施、モニタリング・評価といったプロジェクトの活動に時間を惜しまず積極的に取り組んでいる。 ○ (+) MESS/R/T は積極的にプロジェクトを支援している。複数の優秀な C/P をプロジェクトの専属として配置し、プロジェクト経費を適切に支出し、INSET システムの全国展開を促進していることは MESS/R/T のプロジェクトへの長期的なコミットメントを示すものである。 ○ MESS/R/T はプロジェクトの C/P へ特別手当を支給しており、C/P のプロジェクト活動に対するモチベーションの促進に寄与している。 ○ (+) 中央・地方視学官事務所は研修の運営およびモニタリング・評価の実施を主要業務としている。																				
INSET の運営システムの自立発展性	プロジェクトチーム (中央、地方視学官事務所) は INSET を主要業務としているか。	プロジェクトチーム (中央、地方視学官事務所) は INSET を主要業務としているか。	○ (+) 聞き取り調査の結果、校長研修への参加を通じて、校長が授業モニタリングおよびその結果の教員へのフィードバックの重要性を再認識したことが示唆された。 ○ (+) プロジェクトのモニタリング・評価報告書によると、下記の表の通り 39.7% の校長が授業モニタリングを実施し、教師にアドバイスを行っていることが報告されている。																				
INSET の支援体制	校長による支援体制は構築されているか。	校長による支援体制は構築されているか。	校長による授業モニタリング <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>コア</th> <th>トッパ</th> <th>フォロー</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>校長数</td> <td>37</td> <td>80</td> <td>68</td> <td>185</td> </tr> <tr> <td>モニタリングを実施している校長数</td> <td>14</td> <td>28</td> <td>24</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>37.8%</td> <td>45.9%</td> <td>35.3%</td> <td>39.7%</td> </tr> </tbody> </table> 出典：プロジェクトによるモニタリング・評価報告書 (2009 年)		コア	トッパ	フォロー	計	校長数	37	80	68	185	モニタリングを実施している校長数	14	28	24	118	%	37.8%	45.9%	35.3%	39.7%
	コア	トッパ	フォロー	計																			
校長数	37	80	68	185																			
モニタリングを実施している校長数	14	28	24	118																			
%	37.8%	45.9%	35.3%	39.7%																			

	<p>COGES/ESによる支援体制は構築されているか。</p>	<p>○ (+)下記の表のように啓発ワークショップの結果、対象州の全ての中学校において COGES/ES が設立された。</p> <table border="1" data-bbox="287 828 359 1243"> <thead> <tr> <th>2006</th> <th>2007</th> <th>2008</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>55%</td> <td>87%</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典: プロジェクトによるモニタリング・評価報告書(2009年)</p> <p>○ (+)啓発ワークショップに係るプロジェクトモニタリング・評価報告書では、対象州の 61.1%の COGES/ES が学校の活動を支援するためのアクションプランを策定した。</p> <p>COGES/ES によって策定されたアクションプラン</p> <table border="1" data-bbox="518 694 694 1243"> <thead> <tr> <th>コア プログラム</th> <th>トッ ク</th> <th>マイ ヘリ 計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COGES/ES 数</td> <td>80</td> <td>68</td> </tr> <tr> <td>アクションプランを策 定した COGES/ES 数</td> <td>61</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>%</td> <td>76.3%</td> <td>54.4%</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典: プロジェクトによるモニタリング・評価報告書(2009年)</p>	2006	2007	2008	55%	87%	100%	コア プログラム	トッ ク	マイ ヘリ 計	COGES/ES 数	80	68	アクションプランを策 定した COGES/ES 数	61	37	%	76.3%	54.4%
2006	2007	2008																		
55%	87%	100%																		
コア プログラム	トッ ク	マイ ヘリ 計																		
COGES/ES 数	80	68																		
アクションプランを策 定した COGES/ES 数	61	37																		
%	76.3%	54.4%																		
<p>INSET の財源確保のための戦略</p>	<p>ニジェール政府に INSET を継続していくための財源確保についての戦略はあるか。</p>	<p>○ (+)対象以外の全ての州(マラディ、アガデス、タウア、ザンデール、ディアラ)において地方研修がニジェール政府の予算により実施された。また、将来の INSET 実施に係る必要経費の確保のための継続的な努力が確認された。</p> <p>○ (+)ニジェール側のプロジェクトに係る費用負担は、計画に対して、下記の表の通り増額されている。</p> <p>プロジェクト経常経費 (2009年3月現在) 通貨:CFA</p> <table border="1" data-bbox="885 403 1021 1243"> <thead> <tr> <th></th> <th>ニジェール側</th> <th>日本側</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(a)計画予算</td> <td>67,567,000</td> <td>415,796,894</td> <td>483,363,894</td> </tr> <tr> <td>(b)実績予算</td> <td>*77,595,247</td> <td>401,087,372</td> <td>478,682,619</td> </tr> <tr> <td>経費率 (b/a)</td> <td>114.84%</td> <td>96.46%</td> <td>99.03%</td> </tr> </tbody> </table> <p>*対象以外の5州における地方研修経費(37,857,999CFA)を含む 出典: プロジェクト合同調整委員会(JCC)説明資料(2009年)</p>		ニジェール側	日本側	計	(a)計画予算	67,567,000	415,796,894	483,363,894	(b)実績予算	*77,595,247	401,087,372	478,682,619	経費率 (b/a)	114.84%	96.46%	99.03%		
	ニジェール側	日本側	計																	
(a)計画予算	67,567,000	415,796,894	483,363,894																	
(b)実績予算	*77,595,247	401,087,372	478,682,619																	
経費率 (b/a)	114.84%	96.46%	99.03%																	
<p><b>技術面</b></p> <p>中央・地方研修講師の能力</p>		<p>○ (+)中央・地方研修におけるセッションの質評価指標(Session Evaluation Index)は、研修講師の一定の質の研修を実施する能力を示す目標値を達成している。</p> <p>○ (+)プロジェクト対象地域における地方研修の成功は、地方研修講師が、中央研修講師の支援の下で研修を実施する十分な能力を持っていることを示唆している。</p> <p>○ (+)中央・地方研修における質評価指標は、中央・地方研修講師が質の高い研修を実施するために十分な能力を有していることを示している。しかし、複数の地方研修講師が主に昇進などにより離職しており、継続的な能力開発が求められている。</p>																		

		<p>○ (+)中央・地方研修講師は研修のモニタリング・評価のための能力を有している。しかしながらモニタリングデータの収集および分析が中央主導で実施されていることが第三国専門家などから指摘されており、地方研修の質の向上のためにも地方研修講師によるモニタリングデータの分析能力の向上が求められる。</p>
<b>社会・文化・環境面</b>		
持続的効果を阻害する要因	持続的効果を阻害する要因はあるか。	<p>○ (・)頻発するストライキにより、中央・地方研修およびモニタリング・評価に係る活動の一部が阻害されている。</p> <p>○ (・)ストライキにより、教員による ASEI-PDSI を用いた授業実践のための準備に必要な時間が削られている。</p> <p>○ (・)契約教員はその劣悪な労働条件により、離職率が高い。継続的な INSET の実施により、新任教師への研修の実施が求められる。</p>

**Questionnaire**  
**Pour**  
**Le ministère des Enseignements Secondaire et Supérieure de la**  
**Recherche et de la Technologie**

**L’Evaluation en fin de parcours du Projet**  
**“Amélioration de l’Enseignement des Mathématiques et Sciences au**  
**Secondaire au Niger”**

A QUI DE DROIT:

Le Ministère des Enseignements Secondaire et Supérieur, de la Recherche et de la Technologie (MESS/R/T), avec l’appui de l’Agence Japonaise de la Coopération Internationale (JICA), a conduit le projet d’“Amélioration de l’Enseignement des Mathématiques et Sciences au Secondaire au Niger” (ci-après dénommé “SMASSE Projet”) pour améliorer l’enseignement des mathématiques et sciences dans les CEG.

Afin d’examiner et d’évaluer les intrants, activités et réalisations du SMASSE Projet, JICA enverra une équipe d’évaluation en fin de parcours (ci-après dénommée “l’Equipe”) du 12 mai au 28 mai 2009.

Votre réponse aux questions suivantes aiderait l’Equipe à clarifier les problèmes et questions à aborder pour l’amélioration de la mise en œuvre du SMASSE Projet après la période du Projet et pour le Projet Phase II. Nous vous prions de bien vouloir répondre aux questions suivantes et nous fournir les documents appropriés concernant les questions spécifiques. Nous vous serions reconnaissant pour votre bonne coopération.

Mai 2009

Equipe d’Evaluation en fin de parcours

Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)

## Questionnaire to Mathematics and Science Teachers, and Laboratory Technician

To whom it may concern:

The Ministry of Secondary and Higher Education, Research and Technology (MESS/R/T), with the support of the Japan International Cooperation Agency (JICA), has been conducting the “Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education in Niger” Project (hereinafter referred to as “the Project”) to strengthen mathematics and science education at the junior high school level.

Your response to the following questions would help to clarify problems and issues to be addressed for the improvement of the Project. We kindly request you to answer the following questions and provide us with documents relevant to the specific questions.

Your contributions will remain anonymous and confidential. No personal information will be made available to any audience external to the Evaluation Team.

We would very much appreciate your kind cooperation.

May 2009  
Final Evaluation Team  
Japan International Cooperation Agency (JICA)

### 1. Questions about yourself

Please check the box that most closely reflects your background:

<b>Location of school</b>	<input type="checkbox"/> Niamey	<input type="checkbox"/> Dosso	<input type="checkbox"/> Tillaberi
<b>Status</b>	<input type="checkbox"/> Permanent Teacher <input type="checkbox"/> Contract Teacher		
<b>Teaching area</b>	<input type="checkbox"/> Science	<input type="checkbox"/> Mathematics	<input type="checkbox"/> Laboratory Technician <input type="checkbox"/> Other
<b>When did you participate Regional Training?</b>	<input type="checkbox"/> 2007 <input type="checkbox"/> 2008		

### 2. Questions about the Project

Please check the box that most closely reflects your opinion:

4=Strongly Agree, 3=Agree, 2=Disagree, 1=Strongly Disagree

Regional Training was very useful in improving my teaching skill and knowledge.	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Please give reasons for your response.</u>				
1.				

---

Training materials (handouts and other materials) introduced in Regional Training were appropriate and effective.

**4** **3** **2** **1**

2. Please give reasons for your response.

I want to participate in Regional Training continuously.

**4** **3** **2** **1**

3. Please give reasons for your response.

I understood the contents of the ASEI-PDSI activities very well.

**4** **3** **2** **1**

4. If you have difficulties in understanding ASEI-PDSI activities, please describe the particular difficulties.

I can develop the teaching plan for ASEI-PDSI activities effectively.

**4** **3** **2** **1**

5. If you have difficulties in developing teaching plan for ASEI-PDSI activities, please describe the particular difficulties.

I introduce class discussion and practical activities with the materials available in my school.

**4** **3** **2** **1**

6. Please give reasons for your response.

---

I have already shared my knowledge or skills acquired in Regional Training with my colleague teachers.

4	3	2	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Please give reasons for your response.

When I introduce the ASEI-PDSI activities in my class, students understand lesson contents better.

4	3	2	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Please give reasons for your response.

I observed the improvement of students' achievement in my class (if you have practiced ASEI-PDSI activities)

4	3	2	1
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Please give concrete example of students' achievement, if any.

10. What suggestions can you provide to help strengthen the quality of Regional Training?

11. What kind of knowledge and skills you want to improve in future training?

Thank you for taking the time to complete the questionnaire.

## Questionnaire to Students

### The Final Evaluation on “Strengthening of Mathematics and Science in Secondary Education in Niger” Project

Please check the box that most closely reflects your opinion about your mathematics and/or science class with experiments and group discussion.

1. I enjoy experiment work and group discussion more than a lecture in the mathematics and science class.

- Strongly Agree  
 Agree  
 Disagree  
 Strongly Disagree

2. My teacher should use more experiment work and group discussion in my class.

- Strongly Agree  
 Agree  
 Disagree  
 Strongly Disagree

3. The experiment work and group discussion in my class enable me to understand the lesson contents better.

- Strongly Agree  
 Agree  
 Disagree  
 Strongly Disagree

4. The experiment work and group discussion are very helpful to remember things learned in my class.

- Strongly Agree  
 Agree  
 Disagree  
 Strongly Disagree

5. I actively participate to activities of the class with experiment work and group discussion.

- Strongly Agree  
 Agree  
 Disagree  
 Strongly Disagree

6. I often find the answers by discussing with other students.

- Strongly Agree  
 Agree  
 Disagree  
 Strongly Disagree

7. Class with experiment work and group discussion increase my interest in mathematics and science.

- Strongly Agree  
 Agree  
 Disagree  
 Strongly Disagree

8. Class with experiment work and group discussion helps me to get a good grade in mathematics and science.

- Strongly Agree  
 Agree  
 Disagree  
 Strongly Disagree

Thank you for taking the time and effort to respond to this questionnaire.

Final Evaluation Team  
Japan International Cooperation Agency (JICA)

## Class Process Monitoring Form

Region: \_\_\_\_\_ School: \_\_\_\_\_ Subject: \_\_\_\_\_ Topic/ Sub-topic: \_\_\_\_\_

Class: \_\_\_\_\_ No. of students: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

The teacher practices ASEI/PDSI:  Yes  Non

Question Categories		15 min.	30 min.	45 min.	60 min.	Total
Information Seeking	Who, When, Where, How much...? (establish information base)					
Clarification	What do you mean...? (get clearer understanding)					
Conceptual	What do you think about...? (abstraction to broaden discussion, open-ended)					
Linking	How does that relate to...? (build discussion cohesion, validate ideas)					
Generalizations	How does this apply to...? (abstract to broader lesson)					
Analytical	Why, How...? (identify problems/issues, causes, etc)					
Evaluative	How good/bad...? (call for judgment)					
Hypothetical	What would happen if...? (consider new situations)					
Extension	What else...? (consider implications and ramifications)					
<b>Non-Question Responses</b>		15 min.	30 min.	45 min.	60 min.	Total
Information Giving	Clarify factual disputes, enrich discussion with additional material					
Echoing	Demonstrate understanding and listening authenticate, emphasize					
Clarifying	Explaining a point for clearer understanding					
Interpreting	Explaining a point for clearer understanding					
Transitioning	Shift the area of discussion, managing time and discussion sequence					
Directing	Structuring the discussion flow, managing person interaction, focusing on topic					
Summarizing	Highlight and close issues before moving on					
Recording	Signal importance, retain idea for future reference or analysis					

## Results of Questionnaire

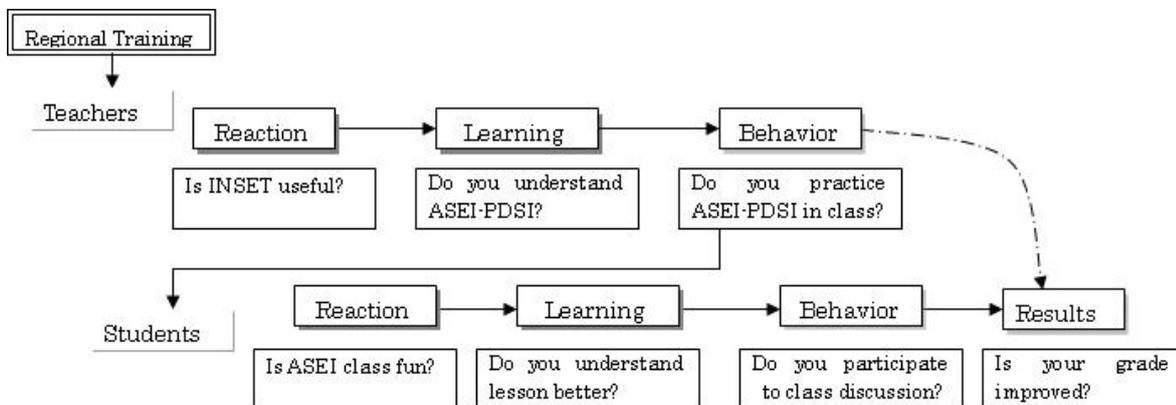
### Purpose of the Questionnaire:

To identify the impact of SMASSE Niger

### Number of Respondents:

- 61 Teachers (Niamey: 22 Dosso: 20 Tillaberi: 19)  
(27 qualified teachers, 34 contract teachers)
- 118 Students (Niamey: 37 Dosso: 47 Tillaberi: 34)

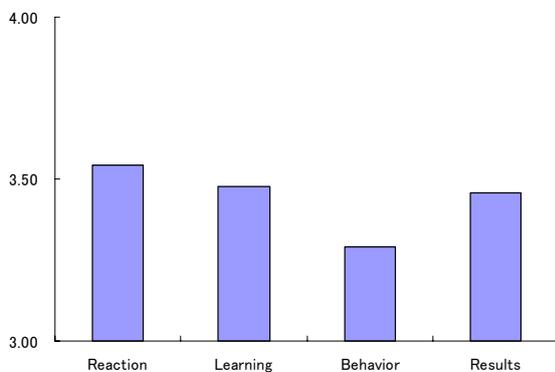
### Framework:



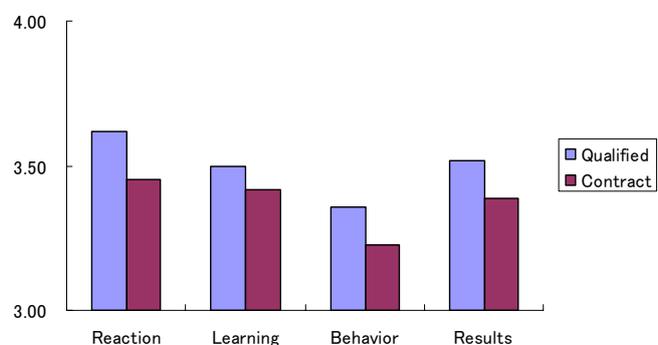
### Results of Questionnaire to Teachers:

Even though teacher's satisfaction and understanding of ASEI-PDSI are high, some teachers have difficulties in conducting ASEI-PDSI approach in their class.

Lower impact of Regional Training was identified among contract teachers compared to qualified teachers.



Figur1: Overall Results



Figur2: Results by Teacher's Status

**Disincentive Factors for Use of ASEI-PDSI in Class:**

- Lack of time
- Behind annual school program
- Students' low academic achievement
- Too many students in the classroom
- Low motivation of contract teachers
- Thoughtless students in group work
- No consistency between contents of Regional Training and examination

**Demands for Future Regional Training:**

- Conduct frequent training session (2 times per year)
- Provide INSET with two subjects for teachers teaching double major
- Improve the module of training
- Strengthen time management of the training session
- Focus on the module with difficulties in teaching in the class
- Distribute teaching material and documents to each school
- Activate Pedagogical Units
- Provide diploma for Regional Training

**Results of Questionnaire to Students:**

Students are satisfied with using ASEI-PDSI approach in their class. Moreover, most students feel that ASEI-PDSI promotes their interests and academic achievement in math and science.

- 89.8% of students enjoy experiment work and group discussion more than a lecture in the mathematics and science class.
- 93.2% of students agree that teacher should use more experiment work and group discussion in class.
- 99.2% of students agree that the experiment work and group discussion enable them to understand the lesson contents better.
- 99.2% of students agree that the experiment work and group discussion are very helpful to remember things learned in class.
- 96.6% of students actively participate to activities of the class with experiment work and group discussion.
- 91.5% of students often find the answers by discussing with other students.
- 94.1% of students agree that class with experiment work and group discussion increase their interest in mathematics and science.
- 95.8% of students agree that class with experiment work and group discussion helps me to get a good grade in mathematics and science.

## 日本人専門家向けインタビュー項目

\*カッコ内は調査結果を共用する項目

実施プロセス

1. C/Pとのコミュニケーションにおいて留意している点は何ですか。
2. COGES及び校長によるプロジェクトへの支援体制構築のため必要となる活動はどのようなものですか。  
【自立発展性（技術面）】
3. 専属のC/Pが7名、専属中央講師が22名配置されていることはプロジェクト運営上にどのようなメリットがありましたか。【自立発展性】
4. C/Pが主体的にプロジェクト活動の計画、実施に参加するに至った要因はどのようなものがありますか。
5. 中等・高等教育・研究・科学技術省のオーナーシップは高いですか。【自立発展性】
6. 中等・高等教育・研究・科学技術省によるプロジェクトのCPの任命・待遇及びプロジェクト経費の負担上の問題はありますか。【自立発展性】
7. JOCV との連携において、JOCVの活動がプロジェクトへ与えるインパクトまたはプロジェクトがJOCVの活動に与えるインパクトはありますか。今後のJOCVとの連携計画はどのようなものですか。【有効性、効率性】
8. 新たな外部条件の発現はありますか。【効率性、自立発展性】
9. 持続可能なM&E実施体制（データ収集、分析、取り纏め、フィードバックまで含む）が構築されていますか。C/Pに十分なM&E能力（データの分析、取り纏めも含む）が備わっていますか。【自立発展性（技術面）】
10. 研修の質及び授業の質に関するモニタリング結果はプロジェクト活動にどのようにフィードバックされていますか。【自立発展性（技術面）】
11. 研修時の日当要求が無くなったことが報告されていますが、どのような要因によるものでしょうか。【自立発展性】
12. 対象州における地方研修の回数が変更されていますがどのような理由によるものでしょうか。

妥当性

13. 中間評価以降、国家政策、教育政策の変更はありますか。【自立発展性】
14. 第三国専門家による技術支援はプロジェクト活動の質向上に貢献しましたか。【効率性】
15. カスケード方式の研修システムには、現職教員研修においてどのような利点・欠点がありますか。
16. 中間評価以降、他国の類似プロジェクトおよび日本の理数科教育の経験の新たな活用事例はありますか。  
【効率性】
17. 中間評価以降、プロジェクトの遂行に影響を与える他ドナーの動き、協力関係等がありますか。

有効性

18. プロジェクト目標の指標は達成されていますが、その達成要因は何ですか。また、更なる指標の向上に向

けた留意事項、阻害要因などがありますか。【実績の検証】

19. 地方研修受講教員の授業における態度変容は確認できましたか。具体例があれば挙げてください。
20. 校長、COGES代表によるプロジェクトへの支援の促進及び阻害要因はどのようなものが考えられますか。
21. 中央研修講師の減少によるプロジェクトへの影響はありましたか。あるとしたらその対策はどのようなものでしたか。【実施プロセスの検証】
22. 教員及び生徒のストライキによる新たなプロジェクトへの影響はありましたか。また、影響を最小限にとどめるために考えられる対策はありますか。【実施プロセスの検証】

### 効率性

23. 本邦研修、第三国研修はC/Pにどのようなインセンティブを与えていますか。参加者は研修内容をプロジェクト活動において活用していますか。【実績の検証】
24. 中央研修、地方研修の質向上のために必要な改善点は何ですか。【実績の検証】
25. ASEI-PDSI チェックリストの指数について、2009年、未受講教員（0.87）に対して受講教員（2.28）と大幅に向上していますが、理由は何だと思われますか。【実績の検証】
26. 中央、地方研修センターの施設、機材維持管理状況に問題はありませんか。【自立発展性】
27. 中央、地方研修講師の役割分担は明確ですか。効率的、効果的な連携、協力関係にありますか。【実績の検証】
28. ニジェール側の投入について、中間評価以降、予算の額、支出時期も含め問題はないですか。【実績の検証】
29. 実験技術者の研修への参加、担当中学校での活動の状況はいかがですか。【実績の検証】

### インパクト

30. 上位目標が達成される可能性について、生徒の成績の向上など正のインパクトについての報告はありますか。【実績の検証】
31. 研修未受講教員についてもASEI/PDSI指数が改善している理由はPedagogical Unitの活動による知識の共有以外どのようなことが考えられますか。【実績の検証】
32. 対象州以外の州で研修実施が可能となった要因は何ですか。また、FADからの地方研修のための予算措置が継続的に実施される可能性は高いですか。【自立発展性】
33. 対象州以外で地方研修を実施する障害、阻害要因は何ですか。【自立発展性】
34. 理数科以外の教科へASEI-PDSIが適応される可能性は高いですか。
35. 初等教育においてASEI-PDSIが適応される可能性は高いですか。
36. 中間評価以降、他仏語圏アフリカ諸国への経験の共有のための活動はありますか。
37. 理数科教材作成コンクールがニジェール政府予算で実施されるに至った経緯はどのようなものですか。【実施プロセスの検証】

## 自立発展性

38. 教育省によるプロジェクト終了後の現職教員研修の継続、研修効果の波及に関する戦略、オーナーシップは高いですか。
39. ASEI-PDSIの全国レベルでの普及に向けた制度化の動きはありますか。
40. 研修参加者への日当以外のインセンティブはどのようなものですか。
41. 研修の質及び授業の質について、現在の水準が維持、あるいはさらに改善される可能性は高いですか。また阻害要因はありますか。【効率性】
42. プロジェクト終了後、中央及び地方研修講師は研修モジュールを独自に作成・改良する能力が十分に備わっていると思いますか。【効率性】
43. プロジェクト終了後、中央及び地方研修講師は研修セッションを独自でファシリテートする能力が十分に備わっていると思いますか。【効率性】
44. プロジェクト終了後、中央及び地方研修講師は研修を運営管理する能力が十分に備わっていると思いますか。【効率性】
45. プロジェクト終了後、中央及び地方研修講師が研修をモニタリング・評価を継続的に実施する能力が十分に備わっていると思いますか。また、モニタリング体制の構築にはどのような留意点がありますか【効率性】
46. 持続効果を阻害する要因はありますか。

## フェーズ2に係る質問項目

47. プロジェクトの枠組みとして、全国展開及び周辺仏語圏への支援に対してどのような方向性を想定していますか。
48. 開始時期、プロジェクト期間についてはどのようなものを想定していますか。
49. 専門家体制（人数/TOR）、人選方法（直営/業務実施契約）についてはどのようなものを想定していますか。
50. 現状のFADの予算による地方研修の実施など、他ドナーとの協力による関係等はどのようなものが想定されますか。
51. フェーズ2の実施に向けての留意点は何ですか。

## Interview questions for NC

MESS/R/T :Le ministère des Enseignements Secondaire et Supérieure de la Recherche et de la Technologie

NT: National Trainer

RT: Regional Trainer

C/P: Counter part

### **【Verification of Enforcement Process】**

52. Is there good relationship between experts and C/Ps? Is there good communication?
53. Is the support system for project activities by COGES and school principals established?
54. Why do you think the capacity of C/P is improved during the project? What is the main factor?
55. Are there any project activities or components that affected to improve the motivation and commitment of C/P toward the project?
56. Are the allocation of C/P and the bought for the project by MESS/R/T appropriate?
57. Does the MESS/R/T have the initiative to manage the Project?
58. Do you think NTs RTs and school principals have enough ability to conduct monitoring and evaluation? (data collection, data analysis, report writing, etc.)
59. What is done to set a common standard of evaluation criteria among different evaluators, especially in evaluating the quality of lessons? (e.g. study meeting, development of evaluation manuals)
60. Is there any demand for daily allowance, dissatisfaction of accommodation expense and catering raised from INSET participants? How are these problems managed?

### **【Relevance】**

61. Does the content of SMASSE training (ASEI-PDSI approach and content mastery) correspond with the needs of teachers?
62. Is ASE-PDSI approach effective in making students understand the contents of lesson better?
63. Have the project activities still been consistent with the national policy? Is there any new policy regarding secondary education or strengthening science and mathematics education?
64. Are the number and selection of the NTs, RTs and Teachers for INSET appropriate?
65. Is the technical supporting system appropriate relying on the inputs from SMASSE Kenya? Did the technical assistance by third country experts from Kenya contribute to the improvement in quality of the project activities?
66. What is the strong points and weak points of SMASSE compared to other INSET programs provided by other donors?
67. Are there any differences between the regional training conducted by FAD and SMASSE project?

**【Effectiveness】**

68. What are the main factors for achievement of the Project Purpose? How can the project improve the levels of index for Project Purpose and Outputs in the future?
69. Is Regional Training contributing to the enhancement of the ability of teachers to provide ASEI-PDSI in their class? Do they use ASEI-PDSI in their class?
70. Have RTs remained in their position during the Project period? Is there any incentive to keep them working as Regional Trainers?
71. Are there any concrete examples for support from COGES and school principals to the project activities? What are the main problems to get the supports from COGES and school principals?
72. Does declining the number of NT has a impact on the project activities? What are the impacts? If any.
73. Has teachers' strike frequently occurred? What is the negative impact to the project activities?

**【Efficiency】**

74. Is training in Japan, Kenya useful in upgrading knowledge and skills of C/P? Are the training participants applying the knowledge and skills to daily project activities?
75. Are National and Regional Training useful in upgrading knowledge and skills of participants? How the both training sessions can be improved in the future?
76. Are the training materials developed by the Project effective in supporting the trainees to gain better understanding on the contents of training?
77. Did the project newsletter and other publicity activities contribute to the promotion of understanding toward the project? How can publicity activities be improved?
78. Are the functions and responsibility of each C/P (NT and RT) clear? Are they effectively cooperating?
79. Is there any problem in the inputs from Japanese side including the amount and release timing of budget?
80. Have laboratory technicians been involved in project activities? In what way?
81. What are the main reasons for rapid increase of trained teachers' ASEI-PDSI index in 2009?

**【Impact】**

82. Is there any appropriate data to measure project outcome on the students' academic performance in mathematics and science?
83. Are there any concrete examples the progress of students' academic performance in mathematics and science?
84. Are there any impacts of the Project on the improvement of untrained teachers' knowledge and skill?
85. What is the main factor to be implemented Regional Training the untargeted regions? Is there high possibility to secure the national budget or bought from FAD for Regional Training in the future? What are the obstacles (administrative, financial, etc) to implement Regional Training at untargeted

regions?

86. Is there high possibility of RTs to remain in their position after the Project period? Is there any incentive to keep them working as a RT?
87. Is there any case of applying the ASEI-PDSI approach to other subjects than mathematics and science?
88. Is there any possibility of applying ASEI-PDSI approach to the INSET for the primary education?
89. Is there any impact of Science material contest on upgrading the knowledge and skill of participants? What are the obstacles (financial, administrative, etc) to continue the science material contest?

#### **【Sustainability】**

90. Does the MESS/R/T have a strategy and initiative to continue INSET and expand project effects at the national level?
91. Does the MESS/R/T demonstrate a tendency to institutionalize the ASEI-PDSI approach as a national INSET system?
92. Are there any non-pecuniary incentives for participants of national and regional training?
93. Do you think that NT and RT have enough ability to manage INSET?
94. Do you think that C/P fully understand ASEI-PDSI approach?
95. Do you think that NT and RT have enough ability to facilitate INSET sessions?
96. Do you think that NT and RT have enough ability to develop training materials increasing training module?
97. What are the obstacles (administrative, financial, etc) to sustain project activities after the project period?

#### **【Questions for the project second phase】**

98. What is your perspective on the project components of second phase regarding the expansion project effects to the national level and other French speaking African countries?
99. What is your perspective on the project schedule?
100. What is your perspective on the future cooperation with other donors such as FAD etc.?
101. Is it necessary to adjust the contents of Input, Activities and Output?
102. What is the important factor for the implementation of the project second phase?

ニジェール SMASSE 終了時評価インタビュー項目 (NC、専門家以外)

対象	質問項目
教育省中等高等教育・研究・科学技術省 (MESS/R/T)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Is SMASSE Project producing outcomes as expected? Is the progress of SMASSE satisfactory for MESS/R/T?</li> <li>● Are there any difficulties/problems in the implementation of SMASSE Project? How can the problems be solved?</li> <li>● Do improving the quality of secondary education and strengthening science education have priority in the educational policy in Niger?</li> <li>● Please describe how SMASSE project can contribute to the achievement of political targets/goals of the Government of Niger.</li> <li>● Does MESS/R/T have a concrete plan to continuous support to conduct INSET even after the project period? How can MESS/R/T support?</li> <li>● Does MESS/R/T have a strategy/plan to expand the SMASSE INSET to other regions?</li> <li>● Does MESS/R/T have a plan to institutionalize the national INSET system?</li> <li>● What supports can MESS/R/T provide to strengthen the sustainability of SMASSE Project activities?</li> </ul>
地方視学官事務所	<ul style="list-style-type: none"> <li>● How SMASSE Project can contribute to enhance mathematics and science education at secondary level?</li> <li>● Does the content of SMASSE training (ASEI-PDSI approach and content mastery) correspond with the needs of teachers?</li> <li>● Is the Regional Training system sustainable in terms of finance, human resources and institutional aspects? What supports can you provide to strengthen the sustainability of SMASSE Project activities?</li> <li>● What further support is needed to strengthen the Regional Training system?</li> <li>● Are the number and ability of RT enough to conduct Regional Training for teachers?</li> <li>● Are there any obstacles/problems in conducting SMASSE Project including Monitoring and Evaluation of the project?</li> <li>● Do you think SMASSE Project (ASEI-PDSI approach) is effective in improving teacher's ability in teaching mathematics and science?</li> <li>● Do you think SMASSE Project (ASEI-PDSI approach) is effective in improving student's achievement in mathematics and science?</li> <li>● Do you encourage school principals or teachers to use the ASEI-PDSI approach in their lesson?</li> </ul>
中央研修センタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Are the training materials developed by the Project effective in supporting</li> </ul>

<p>ーCMN</p>	<p>the students to gain better understanding on the contents of lesson?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● How the CMN sustains to develop teaching materials after the completion of project period? What are the obstacles (financial, administrative, etc)? If any.</li> <li>● Do you think that NT and RT have enough ability to develop training materials and module for the National and Regional Training?</li> <li>● Are there any obstacles/problems in conducting and managing National Training in this center?</li> <li>● What further support is needed to strengthen training material development in this center?</li> </ul>
<p>プロジェクトチーム C/P (NC,CMN 所長を除く視学官 5名)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Do you think SMASSE Project is effective to improve teacher's ability in teaching mathematics and science?</li> <li>● Do you think SMASSE Project is effective to improve student's achievement in mathematics and science?</li> <li>● Was Training in Japan and Kenya useful to improve your ability to manage INSET? Does the Training enhance your motivation to participate project activities?</li> <li>● Were third-country experts helpful to improve your ability to manage INSET?</li> <li>● Do you have still any difficulties or problems in managing National Training? What can be done to solve the problems?</li> <li>● Do you encourage teachers to use the ASEI-PDSI approach in their lesson.</li> <li>● Are the functions and responsibility of each C/P clear? Are there effective cooperation and cooperative relationship with other stakeholders?</li> <li>● Do untargeted regions eager to conduct Regional Training?</li> <li>● Is there good relationship with experts? Is there good communication?</li> </ul>
<p>他ドナー：アフリカ開発銀行</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● What are the major activities (including targeted districts/communities) in secondary education projects? (If there are documents related to the strategies, please provide us with the soft or hard copy.)</li> <li>● What are the main results and obstacles of your projects in relation to the secondary education?</li> <li>● Does FAD have future projects in the secondary education field?</li> <li>● If any, please describe your selection criteria of the target regions and recipients in your project. (For example, access, distance from medical facilities, educational indicators etc.)</li> <li>● What is your opinion on the INSET conducted by SMASSE Project?</li> <li>● What is your opinion on the possibility of the future cooperation or burden sharing with the SMASSE Project?</li> </ul>

<p>中央研修講師 NT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Do you think SMASSE Project is effective in improving teacher's ability in teaching mathematics and science?</li> <li>● Do you think SMASE Project is effective in improving student's achievement in mathematics and science?</li> <li>● Was Training in Japan and Kenya useful to improve your knowledge and skills as a National Trainer? Does the Training enhance your motivation to participate project activities?</li> <li>● Do you still have any difficulties or problems in conducting National Training? What can be done to solve the problems?</li> <li>● How are the M&amp;E results about fed back to project activities?</li> <li>● Do you think Regional Trainers fully understand ASEI-PDSI approach? Do you think they have developed enough capacity to facilitate, implement and manage Regional Training?</li> <li>● Do you think Teachers fully understand ASEI-PDSI approach? Do you think they have developed enough capacity to conduct ASEI-PDSI approach in their lesson?</li> <li>● Is the number of National Trainers enough to conduct quality INSET and related activities such as M&amp;E?</li> <li>● Is there good relationship with experts? Is there good communication?</li> </ul>
<p>地方研修講師 RT</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Do you think SMASSE Project is effective in improving teacher's ability in teaching mathematics and science?</li> <li>● Do you think SMASSE Project is effective in improving student's achievement in mathematics and science?</li> <li>● Was National Training useful to improve your ability as a Regional Trainer? In what way was it useful? In what way can it be improved? Does the Training enhance your motivation to participate project activities?</li> <li>● Were the training materials (handouts and other materials) prepared for National Training appropriate and effective?</li> <li>● Have you observed any problems in National Training? How can the problems be solved?</li> <li>● Is the number of Regional Trainers enough to conduct quality Regional Training?</li> <li>● Do you have any problems in conducting Regional Training? What can be done to solve the problems?</li> <li>● Are the Monitoring and Evaluation tools developed in the Project effective in evaluating the quality of Regional Training?</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● How are the M&amp;E results on the quality of INSET fed back to the following Regional Training and other project activities?</li> <li>● What kind of contents do you want to learn in National Training in the future?</li> <li>● Do you think Teachers fully understand ASEI-PDSI approach? Do you think they have developed enough capacity to conduct the ASEI-PDSI approach in their class?</li> <li>● Are you willing to work as Regional Trainer in SMASSE Project continuously?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 校長</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Do you think the workshop of the SMASSE Project was useful to improve your knowledge and skill for school management and lesson monitoring?</li> <li>● Do you think the contents and training materials introduced in workshop are appropriate and effective?</li> <li>● Do you fully understand about ASEI-PDSI activities?</li> <li>● Are trained teachers in your school practicing ASEI-PDSI activities in mathematics and science lessons?</li> <li>● Do you think SMASSE Project (ASEI-PDSI approach) is effective in improving teacher's ability in teaching mathematics and science?</li> <li>● Do you think SMASSE Project (ASEI-PDSI approach) is effective in improving student's achievement in mathematics and science?</li> <li>● Do you encourage teachers to use the ASEI-PDSI approach in their lesson.</li> <li>● Have you observed any change in attitude or practice in lesson of the teacher who participated in SMASSE training? If yes, what is the change?</li> <li>● Have you observed any change in student's attitude, interest and achievement in mathematics and science lessons conducted by trained teachers using ASEI-PDSI activities? What is the change?</li> <li>● Are the trained teachers sharing their knowledge and skills acquired in SMASSE training with other colleague teachers?</li> <li>● Do you conduct monitoring and evaluation for lessons? How are the M&amp;E results about fed back to project activities?</li> <li>● Have laboratory technicians been involved in project activities? In what way?</li> </ul>
<p>COGES 代表</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● What kind of support do your COGES give to the school activities? Is there any support to SMASSE Project? Are there any difficulties in supporting school activities?</li> <li>● Do you think the workshop of the SMASSE Project was useful to improve your knowledge and skill for managing your COGES?</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>● Do you think the contents and training materials introduced in the workshop are appropriate and effective?</li><li>● Do you fully understand about ASEI-PDSI activities?</li><li>● Do you think SMASSE Project (ASEI-PDSI approach) is effective in improving student's achievement in mathematics and science?</li><li>● Have you observed any change in attitude or practice in lesson of the teacher who participated in SMASSE training? If yes, what is the change?</li><li>● Have you observed any change in student's attitude, interest and achievement in mathematics and science lessons conducted by trained teachers using ASEI-PDSI activities? What is the change?</li><li>● Do you conduct monitoring and evaluation for lessons? How are the M&amp;E results about fed back to project activities?</li></ul>
--	--

## 議事録

No. 1

面談・視察日時	2009年5月13日(水) 8時00分 ~ 9時30分
訪問先	プロジェクト事務所
面談者	先方：井手専門家 当方：佐藤Jr専門員、伊藤

- 井手専門家より事前にインタビューへの回答を文章で入手（別添参照）。その補足としての面談で下記の回答を入手。
- プロジェクト開始当初、C/Pから研修参加者に対して日当を支払うことの要求などがあり、こちらの意図するところを理解されず衝突も多かったが、日当がプロジェクトの自立性を阻害することを理論的に説明することで理解が得られている。3年間付き合った今、C/Pとの関係は良好である。特にC/Pとの良好なコミュニケーションはプロジェクト運営上必須であり、専門家の資質が問われる。「アメと鞭」の使い分けが重要。
- SMASSEは専門家の出張費等の出費が極めて少ない、また、専門家の関与を最小限として、C/Pが主体的に活動に取り組んでおり、効率性の高いプロジェクトといえる。これはニジュールで実施されている他のプロジェクトとの大きな違い。
- COGES/ESや校長による支援体制も彼らに対する研修の実施により、促進されている。研修により校長がモニタリングを実施するようになったことが、一般の教員の授業の質の向上に寄与していることが考えられる。
- ニアメ以外へのC/Pの出張には、規定に沿った出張旅費を支払う。（旅費5,000CFA/日、宿泊10,000CFA/日）これがインセンティブにもなっている。
- 中等高等教育・研究・科学技術省はSMASSEプロジェクトのC/P7名に対して、慰労金として400,000CFA/人を支払った。これはプロジェクトへの政府の関心の高さの現れといえる。
- JOCVの活動により、彼らのC/Pである実験技師へ研修、教材作成支援が行われている。これらの実験技師がプロジェクトの現職教員研修の支援を行っており、JOVCVの活動との相乗効果が生まれている。
- 今後のC/Pによる研修モジュール開発に関しては、参照資料の入手やインターネット環境の整備による情報の入手への支援が重要。
- 現在、中央研修実施後、地方研修まで9ヵ月の期間が空いている。プロジェクトの効率化のため中央研修を受講した地方研修講師がすぐに地方研修を実施できるような日程変更の必要を感じている。
- 研修期間中に模擬授業を実施する必要があることから、学校が稼動している10～3月の期間に研修を実施する必要がある。教員が学期中に2週間の研修に参加することは問題視されていない。
- カスケード方式による研修の普及は、対象人数が増えると末端に研修効果が伝わりにくくなり、対象数が多い初等教育ではその適応が困難なことが想定される。
- ブルキナファソで実施されている理数科プロジェクトへ自然科学、数学担当のC/P2名が第1回中央研修講師のアドバイザーとして参加した。C/Pのアドバイザーとしての参加により、他のフランス語圏へ知識の普及ができるといった自信とモチベーシ

ョン向上に寄与した。

- 対象州以外での視学官によるモニタリングがニジェール側負担で実施された。JICAは移動用車両の燃料費を支援した。研修対象以外の州の視学官も中央研修を受講しており、実施経費が確保できれば、対象外の州でのSMASSE研修に係るモニタリング実施は可能である。
- フェーズ2では全体の研修の質を向上させ、生徒の学力向上に寄与することで現職教員研修の制度化を実現する。また、フェーズ2後半では他の仏語圏アフリカへの支援の実施を検討したい。
- 技術協力との相乗効果を目的に、無償資金協力によるSMASSE研修センターの設置の申請を思慮している。

## No. 2

面談・視察日時	2009年5月13日(水) 9時30分 ~ 10時45分
訪問先	プロジェクト事務所
面談者	先方：National Coordinator (Mr. Alhousseini) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- 専門家とのコミュニケーションは良好であり、適切なアドバイスを得ている。
- COGES/ES、校長への研修の実施により、プロジェクトへの支援体制が構築されつつある。COGES/ESは学校支援のためのアクションプランを作成し、教材の購入や学校施設の修繕といった支援を実施している。また、校長も学校運営のみならず、授業のモニタリングの実施やストライキの回避のための教員への説得など役割が広がっている。
- 研修の実施能力、文章作成、機材の運用といったC/Pの能力は向上している。また、研修実施上の問題点を自分たちで考え、解決するといった態度を身につけている。
- 中央研修に参加した正規教員の7名が視学官試験に合格した。中央研修の研修内容の中心である教育学の知識が試験内容に一致しており、今後、教員の中央研修参加へのインセンティブとなる。
- 教育省の支援により、対象以外の州でのSMASSE地方研修の実施が実現し、全国展開が可能となった。教育省のプロジェクトに対するコミットメントは高い。
- 中央研修講師、地方研修講師共にモニタリングの実施能力を有している。一方で地方研修講師のモニタリングに関する研修の期間は十分とは言えず、現在のモニタリングツールを現場の状況に合わせて簡素化し、モニタリングの実施を容易にする必要がある。
- 当初、研修参加者からの日当要求が強かったが、現在はそのような要求はない。例えばドッソで実施された地方研修では100人の定員に対して、106人と参加者が増加しており、そのうちの数人は交通費の支給も受けずに参加している。
- PDDE（教育開発10ヵ年計画）を含め、政府の教育政策への変更はない。
- 現在は後期高等教育（高等学校）へのASEIの適応を検討している。初等教育への適応も考えられるが、中等教育と省庁が同じ高等教育への適応の優先度が高い。また、研修参加者は中高一貫校（CES）からの参加者も多く、中学の理数科の授業のみならず、高校生への授業でもASEIを活用している。
- 現在、中央研修講師が教員養成学校での講義も担当しており、現職教員のみならず、

教員養成へのASEI-PDSIアプローチの普及も推進されている。

- 他教科へのASEI-PDSIアプローチの活用に関しては、文学の教師への現職教員研修での普及が計画されている。
- C/Pである中央視学官にとってモジュール開発は本来業務であり、プロジェクト実施以前から行っていた業務である。プロジェクトでその能力が強化され、プロジェクト終了後もC/Pによる継続的なモジュール開発は可能である。一方で日本には研修モジュールへのアドバイス、意見交換による情報提供を期待している。
- FAD (African Development Bank) は理科の実験にかかわる現職教員研修、COGES/ESへの研修、ジェンダーワークショップなどを実施している。FADによる研修では研修受講者へ7,000CFA/日の日当が支給されている。一方でSMASSE研修では参加者への日当は支払っていない。ティラベリ州はFAD及びSMASSE双方の対象州であるが、SMASSEが日当を払わないことに関して問題は発生していない。
- 現職教員研修の質の向上及び全ての理数科教員に対する研修の提供を行いたいと考えている。全ての教員がASEI-PDSI のアプローチを理解することが重要。

No. 3

面談・視察日時	2009年5月13日(水) 11時15分 ~ 12時10分
訪問先	中等高等教育・研究・科学技術省 (MESS/R/S)
面談者	先方：次官 (Mr. Maiga Younoussa Tondy) 、局長 (Mrs.Sidide Fadjimata) 当方：井手専門家、金田JICA職員、佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- プロジェクトの成果が早い時点で全て達成され、現在プロジェクト指標に対して120-130%の効果を上げていることに満足している。
- プロジェクトにより教員の質が高くなる一方で、学校のインフラ整備が遅れている。この点についても日本への支援（無償資金協力）を申請している。
- SMASSEは特に、全国の教員の80%を占める契約教員の教授能力の向上に寄与している。契約教員の多くは正規の教員研修を受けていない。また、契約教員によるストライキが頻発しており、対策として初等、中等、職業訓練校の契約教員の6,000人を2009年末までに正規教員に格上げする計画を有している。
- PDDEは特に理数科分野の教員の質の向上を目標として掲げており、プロジェクトの目的と整合性が高い。
- プロジェクトの上位目標である生徒の学力向上は、修了試験合格率、留年率、出席率などで測定可能である。
- プロジェクトへのニジュール側の予算は2007年に比較して2009年では2倍に増加している。
- ストライキへの対応としては前述した契約教員の正規化のほかに、交渉委員会 (Negotiation Committee) を設置して、政府と契約教員、生徒の親とのストライキ回避に向けた対話・説得を実施している。
- 中等教育における他ドナーはFAD、イスラム開発銀行 (フランス、アラビア語教育)、UNICEF、カナダ政府 (女子教育) である。
- 現職教員研修の制度化に向けた取り組みは、実施していく意向であるが、プロジェ

クトの全国展開による対象地域への支援およびプロジェクト成果の検証を基に進めていく。

No. 4

面談・視察日時	2009年5月13日(水) 14時30分 ~ 15時30分
訪問先	プロジェクト事務所
面談者	先方：C/P6名 (Mr. Saley、Mr. Ousseini、Mr. Sitou、 Mr. Hassane、Mr. Mamoudou、Mr. Bara) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- C/Pのプロジェクト活動に対するコミットメントは総じて高い。C/Pは協力して自ら問題を解決している。
- プロジェクトに指標があることで目標が明確になり、それを達成することでプロジェクトに対するモチベーションがさらに向上した。
- SMASSEは教員の質の向上、特に教育に係る研修機会が少なく、農村部で多く採用されている契約教員の能力向上に貢献している。
- 生徒の理数科能力向上にも寄与しており、生徒は研修受講教員と未受講教員の授業の違いを指摘して、未受講教員に授業改善を求めることもある。実験やグループワークは生徒の理数科への関心を高めている。
- ケニア、日本での研修はC/Pの能力向上に大きく寄与した。また、セネガルでの統計分野に係る研修は非常に有意義であり、質問票の作り方、データ分析の方法を学習し、プロジェクトのM&Eに活用している。(Mr.Saley)
- C/Pの研修モジュールの開発能力はあるが、参考文献、作業用コンピューターが必要。
- COGES/ESの活動資金の大部分が生徒の親からの献金である。まれに校長が支援するケースもある。
- 校長によるモニタリングが実施されるようになり、授業の質が改善してきた。またPedagogical Unitの活動を校長が推進するケースも見られる。
- 現職教員研修の質の向上及び全ての理数科教員に対する研修の提供を行いたいと考えている。地域間の格差のない統一した現職教員システムの構築が重要。一方で国土の広いニジェールにおいて全国展開は、教員の研修へのアクセス、モニタリングの実施に困難が想定される。
- 対象地域においても去年だけで30校の中学校が新設されており、研修未受講の教員が増加している。これらの未受講教員への教員研修として研修の継続が求められる。
- Pedagogical Unitの設置は制度化されており、全ての学校に設置されている。小規模校では教科ごとに周辺の学校の教員が集まって分科会を実施している。SMASSEの研修効果の普及にはPedagogical Unitの活性化が重要
- 授業の質を向上するためにもSMASSEで開発された教材の一般化・普及が必要。各学校に教材のサンプルの配布を計画したいと考えている。

## No. 5

面談・視察日時	2009年5月14日(木) 8時30分 ～ 9時00分
訪問先	ティラベリ視学官事務所
面談者	先方：事務所長 (Mr. Amadou Garba) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- 2008年より事務所長のポストについている。着任後SMASSEの研修を受講しており、プロジェクトの内容はよく理解している。
- SMASSEは特に、ティラベリ州で844名（正規を含めると907名）とその大部分を占める契約教員の質の向上に貢献している。
- 研修内容は教員及び生徒のニーズと整合性が高い。今後、フランス語などの語学の授業にASEI-PDSIのアプローチを活用していきたい。
- 昨年は20名の地方研修講師の内、5名が昇進などにより研修講師としてのポストを離れている。後任者への継続した中央研修の実施が必要となる。
- モニタリングの実施のための車両、オートバイが必要。
- 研修参加者の選定、研修実施時期、食事等の手配など州に選択権を与えて欲しい。

## No. 6

面談・視察日時	2009年5月14日(木) 9時20分 ～ 9時40分
訪問先	CES Tauimoune Tillabéri (中高一貫校)
面談者	先方：校長 (Mr. Hama Ali) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- 当校は地方研修の実施施設となっている。全教員（すべての教科）は32名、うち理科数科教員12名が研修を受講した。
- 2008年9月より現職だが、今年3月のSMASSEの校長研修に参加し、授業モニタリングを実施している。モニタリングの実施により、教員の授業の質が確認された。
- 校内のPedagogical Unitは月1～2回の頻度で活動している。この中で研修受講教員より未受講教員への知識の共有も行われている。

## No. 7

面談・視察日時	2009年5月14日(木) 9時40分 ～ 10時00分
訪問先	CES Tauimoune Tillabéri (中高一貫校)
面談者	先方：指導主事（地方研修講師） (Mr. Ibaikoye Kailou) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- 過去3回の中央研修を受講した。それぞれ違うモジュールであり、どれも役立つ内容であったが、特に、ASEI-PDSIについての概念は大変役に立った。
- 中央研修の研修運営は年々向上している。一方で内容が多く、中央研修の時間管理が課題。
- SMASSEは教員、生徒の能力向上に貢献している。特に教材に触れる機会の少ない農村部の生徒の興味を高めている。
- 視学官事務所に車両が無く通常業務としてのモニタリングができない。政府からの支援を得ることが必要。
- 将来、教育学の内容に関して、さらに深い内容の研修を受講したい。

## No. 8

面談・視察日時	2009年5月14日(木) 11時30分 ~ 12時00分
訪問先	CES Tauimoune Tillabéri (中高一貫校)
面談者	先方：正規教員（地方研修講師）（Mr. Seybou, Mr. Ibro） 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳（Mr. Ali）

- 中央研修の内容で授業計画の策定、生徒中心型授業、アクティブラーニングの内容が授業を行う上で最も役に立っている。
- ASEIを用いた授業は生徒にも喜ばれ、また、自ら参加することで彼らの理解度が向上している。研修受講以前は教師中心、理論中心の授業形態であった。
- クラスで実施するテストの合格率が10%から30%に向上した。
- 校長によるモニタリングを過去一度のみ受け、アドバイスを得た。校長からモニタリングを受けることに抵抗はない。
- 校内のPedagogical Unitで研修の知識を他の教員に共有している。
- 実験技師はASEIの授業に積極的に参加している。地方研修の支援も行っている。現在当校の技師1名と近隣校の技師2名のみが研修を支援しているが、人数が足りない。
- 契約教員は待遇が悪く、私立校や家庭教師としてのアルバイトを兼業しており、ASEIの授業のための準備時間を確保することが難しい。しかし本来ASEIは一度授業計画を策定したら、準備時間を削減できる手法である。

## No. 9

面談・視察日時	2009年5月15日(金) 8時30分 ~ 9時00分
訪問先	ニアメ視学官事務所
面談者	先方：事務所長（Mr. Moumouni Moussa） 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳（Mr. Ali）

- プロジェクトは現職教員研修といったニジェールの教育システムの最も脆弱な部分への支援であり、ニーズに適合している。特に契約教員の授業の質の向上に貢献している。
- 地方視学官がASEI-PDSIについての研修を受講することで、プロジェクトの成果は教員養成にも及んでいる。
- 通常業務としての管轄校へのモニタリングは移動手段の確保、燃料代の不足から、定期的な実施が困難となっている。
- 教員の負担を最小限とするため研修の期間の設定は見直す必要がある。
- 視学官事務所には統計用PC、モニタリング車両、教材など、本来業務を遂行するために必要となる基礎的インフラが不足している。

## No. 10

面談・視察日時	2009年5月15日(金) 9時25分 ~ 9時50分
訪問先	CEG6 (中学校：ニアメ)
面談者	先方：校長（Mr. Mamoudou Djibo） 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳（Mr. Ali）

- 当校はニアメにおける地方研修の研修施設となっている。研修運営上の問題は無く、

研修開催校として、学校の評判の向上など多くの恩恵を受けている。

- プロジェクトは全教師36名中、30名を占める契約教員の授業の質の向上に貢献している。以前は教師中心で、校内には実験室を備えながら理論中心の授業が行われていた。現在は教員がラボを使用するようになった。
- 同校に派遣されているJOCVは実験技師に対する支援を通して、授業の質の向上、研修実施の支援に貢献している。
- 過去SMASSEが主催する校長研修に3回参加した。COGES/ES、Pedagogical Unitのマネジメント方法、授業モニタリングの方法など役に立つ内容であった。研修は校長の役割の認識を変えた。
- 次期フェーズの実施により現職教員研修を継続して欲しい。契約教員の入れ替わりは多く昨年度、3名の契約教員が離職した。後任者に対しての継続した研修が不可欠となる。

No. 11

面談・視察日時	2009年5月15日(金) 9時50分 ~ 10時20分
訪問先	CEG6 (中学校：ニアメ)
面談者	先方：正規教員 (Mrs. Mahamadou)、契約教員/UP代表 (Mr. Laouali) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- 中学校の授業では物理、自然科学の双方を教えているが、地方研修には校長が決めた自然科学の研修に参加している。今後、研修で双方の内容を学びたい。
- ASEIを活用した授業での生徒の成績向上を確認している。
- 昨年は計3ヶ月間の契約教員によるストライキが発生した。ストライキの期間、学校に来ることもあるが、授業は行わない。
- 大学で物理、数学を学び契約教員となった。契約教員に対する正式な研修は受けておらず、視学官による指導が数日行われた程度であったため、SMASSE研修への参加による教授法の習得は非常に有意義であった。
- 3ヶ月に1度の頻度でPedagogical Unitを開催している。教員間の授業計画、進捗などの確認を実施している。
- 校長からモニタリングを受けたが特にフィードバックは無かった。アドバイスを受けたい。
- 研修により2週間、本来業務ができないことは問題である。研修時期を見直して欲しい。

No. 12

面談・視察日時	2009年5月15日(金) 10時20分 ~ 10時45分
訪問先	CEG6 (中学校：ニアメ)
面談者	先方：生徒3名 (4年生2名、3年生1名) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- 学校の多くの教員が実験、グループワークを取り入れた授業を行っている。このような授業を面白いと感じる。
- 実験、グループワークを取り入れた授業は判りやすい。成績も良くなった。

- グループワークで生徒同士わからないところを教えあうことができることが良い。

#### No. 13

面談・視察日時	2009年5月15日(金) 10時45分 ~ 11時05分
訪問先	CEG6 (中学校：ニアメ)
面談者	先方：実験技師 (Mrs. Zakali、Mr. Yaolé) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- 実験技師は地方研修にサポート要員として参加している。教材の用意、視学官のサポートが地方研修の主な役割であるが、視学官が研修で用意した教材を使い間違っただ説明をしているケースもあるが、意見をすることは困難である。しかし、実験技師の研修への参加度は1回目の地方研修よりも向上している。
- 研修を受講した教員がラボを多く使用するようになった。実験技師が作成した教材を校内のみならず近隣の学校の教員にも貸し出している。
- 以前から教材を用いるための研修があったが、マネジメントが弱く参加者への交通費の支給や研修時の食事の提供ができなかった。SMASSEはこれらを可能とした。
- 実験技師は教員経験が必要、その上に2年間の研修期間が必要となる。契約教員は実験技師にはなれない。
- JOCVの支援により全国の実験技師を集めた研修を年1回開催している。参加者のモチベーションは高い。それとは別に、月1回、ニアメ特別区内の技師同士で集まって勉強会を実施している。

#### No. 14

面談・視察日時	2009年5月18日(月) 9時15分 ~ 9時40分
訪問先	CEG2 (ドソン州)
面談者	先方：校長 (Mr. Mahamadou) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- SMASSEはニジェールの教育の弱点であった授業の質の向上に寄与している。プロジェクト開始以前は教師中心、理論中心の授業であったが、SMASSEにより教員がアクティブメソッドを授業で用いるようになった。
- 研修を受講した教員がグループワークを用いていることで、他の教科においてもグループワークによる授業スタイルが定着しつつある。
- 研修で学んだことを実践するためには、教材の確保、ラボの整備などが課題となっている。実験教材を準備できない場合は他校から借りている。
- 理数科の教師は全部で8名いるが、そのうち6名が契約教員であり、契約教員の中には離職する者も多い。
- 校長研修を過去3回受講した。内容は各研修で異なりどれも役に立っているが、学校運営の講義が最も有益であった。研修では他の校長と学校が抱える問題や解決策を共有できる点が良い。今後も研修に参加してこのような意見交換を行いたい。
- 校長は教員にとって最初のPedagogical Adviserと規定されており、モニタリングの実施が校長の役割のひとつとなっている。SMASSE研修を受講した教員へのモニタリングでは生徒の学習意欲が高まり、それにより教員が授業の質の向上のための活

動に積極的に取り組んでいることが確認されている。

No. 15

面談・視察日時	2009年5月18日(月) 9時40分 ～ 10時00分
訪問先	CEG2 (ドゥソ州)
面談者	先方：COGES/ES (Deputy Secretary) (Mr. Hassane) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- COGES/ESの運営資金は全て生徒の親から徴収される。年間1500CFAであるが、全額を支払うことができない親も多く、徴収率は55%程度である。資金の確保が最大の問題となっている。
- SMESSEの啓発ワークショップに過去1度参加した。COGES/ESの活動のためのアクションプランの作成方法を学び、現在のCOGES/ESの運営に活用している。研修受講により、学校の活動を視察して、支援内容（アクションプラン）を決め、それに基づく予算の策定、執行といった一連の管理ができるようになった。これにより資金の徴収率は低いが、効率的な運営が可能となった。
- 学校への具体的な支援内容は、試験問題の印刷、テキストの購入、スポーツ用具の購入、備品の整備などである。
- ストライキの際にはCOGES/ESは契約教員へ授業を行うように説得を行うが、効果はない。
- 今後ワークショップで会計を学びたい。

No. 16

面談・視察日時	2009年5月18日(月) 10時20分 ～ 11時00分
訪問先	CEG2 (ドゥソ州)
面談者	先方：地方研修講師2名 指導主事 (Mr. Boube) 、教員 (Mr. Illiassou) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- SMASSEは教員のニーズに合っており、地方研修は教員の能力向上に役立っている。
- 中央研修における時間管理には問題がある。集中的に多くの内容をカバーするために研修時間が延長されることが多い。
- 中央研修講師の能力は高い。30年間教師を行っているが、彼らから学ぶことは多い。
- 地方研修講師は視学官及び教員から構成されているが、それぞれの役割、立場は平等であり、協力関係はきわめて良好である。
- 最初の地方研修には約1ヶ月間を準備に費やした。通常業務との同時並行であり大変であったが、2回目の研修以降は問題なく実践している。
- 地方研修の参加者からは交通費（2000CFA/日）の支給に対する不満が出ていた。
- 教員は通常、1人で多くのクラスを担当しており、準備に時間がかかるASEIをクラスで実践できない教員もいる。
- ASEIの普及にはPedagogical Unitでの教員同士の学習とモニタリングの実施が重要である。
- 今後、研修においてカリキュラム作成方法を学びたい。
- 契約教員によるストライキが生徒の能力の向上の阻害要因となっている。政府は契約教員の正規雇用化と臨時ボーナスの支給を検討している。

## No. 17

面談・視察日時	2009年5月18日(月) 11時15分 ～ 11時45分
訪問先	ドッソ州視学官事務所
面談者	先方：事務所長 (Mr. Hassane Saley) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- SMASSEプロジェクトは教育の専門性のない契約教員への研修機会の提供に寄与しているが、同時に正規教員の知識のブラッシュアップにも貢献している。教員養成コースには教育学が含まれるが、SMASSE研修のような実践的な内容ではない。
- ドッソ州での地方研修では当初交通費についての不満が出ていたが、教職員組合や政府関係者との話し合いにより解決した。
- 通常業務としての視学官によるモニタリング業務は、月1回管轄校への視察が規定されているが車両及び燃料代の不足により実施が困難な状況である。イスラム開発銀行の実施している教育プロジェクトの車両を借用するケースもある。
- ドッソ州における理数科の教員数は2年前の211名が現在325名と100名以上増加している。その多くが契約教員であるが、年間何人が離職しているかなどは把握していない。教員、生徒数などの統計分野は非常に脆弱である。
- 教師のモチベーションの向上が今後のプロジェクト効果の発現につながると思われる。そのためには教師が実験教材や参考図書にアクセスできる環境の整備が求められる。また、実験教材コンテストは教員のモチベーションの向上に寄与する。

## No. 18

面談・視察日時	2009年5月19日(火) 8時00分 ～ 9時25分
訪問先	CEG15 (ニアメ)
面談者	先方：契約教員 (Mrs. Kaka) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

## 【授業観察】

- SMASSEの地方研修受講教員の数学の授業観察を実施。
- 授業は事前に準備された授業案に従って、導入、活動、まとめといった順序に従って、実施されていた。
- グループワークを取り入れるなどのASEI-PDSIの要素も見られたが、生徒が1人で問題を解いて、他の生徒がそれを見ているだけといった、グループワークの良さが生かされないグループも散見された。
- 練習問題を教師自ら解いてみせるといった、教育的な意図の判らない活動も含まれていた。
- 生徒に板書させて回答を他の生徒と確認しあうといった工夫が見られた。
- 生徒は積極的に質問をしていた。

## 【インタビュー】

- 8年の教員経験を持つが、契約教員である。現在政府が推進する契約教員の正規雇用申請書を出している。正規雇用は大学において指導教科の単位を修得していることや、既婚者や子どもがいることが選考において有利になる。

- ASEI-PDSIを実施する上での問題点は過剰クラスである。規定では1クラス45名以下となっているが、実際60～70名の生徒が授業を受けており、グループワークなどの活動が困難となる。
- ASEI-PDSIを授業で実践するに当たっての問題点は時間管理であり、一度に多くの授業目標を設定すると時間的にASEI-PDSIの授業での実践が困難となるケースが多い。

No. 19

面談・視察日時	2009年5月19日(火) 9時25分 ～ 9時45分
訪問先	CEG15 (ニアメ)
面談者	先方：UP代表 (Mr. Illo) (RT/物理教員) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- プロジェクトで研修を受講した後、UPの活動において意見交換が活発になったり、実験技師の関与が増えたり、COGES/ESのサポートが増えたりという効果があり、現場のニーズに即していた。
- UPのメンバーは5人で、毎週2時間ずつ活動を行っている。前回は他のUPに招かれて、一緒に指導案の作成を行った。
- 一部の教員がASEI-PDSIを実践できない理由は資機材の不足や、教科外の科目を教えているため教科内容についての知識不足から自信がない、などである。
- 今後、校長、生徒の親、教員に対する啓発活動をさらに実践すべき。特に教員は新しいことに対して警戒心の強い人が多い。また、COGES/ESは自分たちの役割を認識すれば、支援は得られる。

No. 20

面談・視察日時	2009年5月19日(火) 10時10分 ～ 11時25分
訪問先	CEG11 (ニアメ)
面談者	先方：契約教員 (Mrs. Boubacar) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

【授業観察】

- 地方研修の未受講教員の自然科学 (SVT) の授業を視察した。
- 典型的な教師中心型の授業であり、教師の説明する内容を全てノートに書き写している「トーク&チョーク」。生徒が教えあうことも質問することもない。

【インタビュー】

- 契約教員であり、2つの学年の自然科学分野の授業を週12時間担当している。
- 教師になって3ヶ月である。大学では農学を専攻した。契約教員は当面の腰掛と考えている。
- 教育について正式な研修を受講した経験はないが、校長と視学官が各1度指導してくれた。Pedagogical Unitにはまだ参加したことがないが、親が教員であり、教師としてのあり方等についてのアドバイスを受ける。
- どのように生徒の理解を促すか、どのように生徒に伝えるかといった研修があれば参加したい。

## No. 21

面談・視察日時	2009年5月19日(火) 11時25分 ~ 11時45分
訪問先	CEG11 (ニアメ)
面談者	先方：実験技師 (Mr. Nassirou) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- 実験技師として地方研修に参加し、参加者としてのみでなく、研修で用いる教材の作成などに携わった。
- 校内の理数科分野のPedagogical Unitに月1回参加する。
- 研修効果の継続のためには、教師が実際に実験を授業で取り入れているか、校長によるモニタリング体制の構築が必要である。
- プロジェクトへの要望として、実験技師は以前よりプロジェクトへの関わりが多くなってきた。このような取り組みを継続して欲しい。

## No. 22

面談・視察日時	2009年5月19日(火) 14時30分 ~ 15時00分
訪問先	プロジェクト事務所
面談者	先方：中央研修講師3名 (Mrs. Camara、Mr. Maigouzaye、Mr. Soumana) 当方：佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- 中央研修の順調な実施と研修の質の向上を支えたのは、中央・地方講師、教員によるニジェールの教育を良くしたいといったコミットメントの現れである。
- プロジェクト開始以前から授業の質の改善に係るプログラムがあったが、SMESSEにより研修を実施することで質の改善が促進された。中でも教員の大部分を占める契約教員の授業の質の向上に大きく貢献した。
- プロジェクトの成功にはケニアでの研修、ケニアからの第3国専門家、日本人専門家の支援が大きく影響している。
- 研修の実施で当初問題となっていた参加者からの日当要求は、収束している。その理由は、研修で得られる知識・スキルが役に立つものであるという理解が参加者の参加意欲を高めているため。一方、対象州以外での地方研修では政府負担で5000CFA/日の日当を支払っている。
- モニタリングにより授業観察を行っているが、ASEIを活用した研修受講教員の生徒と研修未受講教員の授業の生徒の表情は明らかに違いが見られる。ASEIは生徒のやる気を喚起する。
- 今後、高校レベルにプロジェクト成果を普及したい。
- 研修受講教員がASEIを授業で用いるためには、地方視学官及び校長によるモニタリング体制の強化が不可欠。また、各学校に設置されているPedagogical Unitの活性化が重要。

## No. 23

面談・視察日時	2009年5月20日(水) 8時30分 ～ 9時20分
訪問先	FAD (アフリカ開発基金)
面談者	先方：所長 (Mr. Barkire Oumarou) 当方：金田職員、井手専門家、佐藤Jr専門員、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- FADは教育と保健を中心に支援している。教育分野におけるプロジェクトは現在第2フェーズを実施中で、①初等・中等教育のアクセス、平等、教育の質の向上、②女子教育・識字教育、③性感染症・HIV予防、④プロジェクト管理の4つのコンポーネントの支援を2004年～2009年(12月)まで実施する。
- 中等分野での支援は8カ所の中学校の建設(マラディ：2、タウア：2、ザンデル：3、ティラベリ：1)、35カ所の茅葺校舎のコンクリート校舎への変更(マラディ：8、タウア：14、ザンデル：8、ティラベリ：5)及び教室用機材の設置。
- 上記のハード整備は為替損失により予算不足になり、計画の半分しか進捗していない。
- 一方でCOGES/ES、UP支援、視学官、実験技師、理数科教師への研修などのソフト分野はほぼ活動が終了しており、当初目標よりも高い成果が出ている。
- 研修の対象地域はハードの支援地域と同じマラディ、タウア、ザンデル、ティラベリの4州。対象州の選定基準は人口、就学率、貧困率、性感染症・HIV感染率である。
- 当初FADが実施する研修にはコンサルタントを起用していたが、途中からSMASSEの中央研修講師を活用するようになり、より教員のニーズに合わせた研修の実施が可能となった。また、国内の既存のリソースを使うことは、経験の蓄積が可能となり国内の研修の質の向上に貢献する。SMASSEによるC/Pや中央研修講師の能力向上はFADのプロジェクトにも大きく貢献している。
- 個人が携帯を持つようになったことで、研修情報の周知が容易になった。
- 研修には日当を支給している。研修実施州の市内からの参加者：3000CFA/日、市外からの参加者：7000CFA/日、講師謝金：20000CFA/日。UPへの研修参加者は日当が低い。
- 2010～2014年に同様のプロジェクトが計画されているが実施の有無については確定していない。国家教育政策に沿って2009年11月に計画を策定する予定。
- プロジェクトのフェーズ1(1999-2004)終了時評価を実施し、報告書のドラフトが作成されている。

## No. 24

面談・視察日時	2009年5月20日(水) 14時15分 ～ 15時00分
訪問先	JICA現地事務所
面談者	先方：JOCV理数科隊員 4名 当方：佐藤Jr専門員、伊藤

- 理数科隊員のSMASSEへの関わりは、個人によって異なるが、中央・地方研修の支援が中心となっている。配属校の実験技師をカウンターパートとして活動している。
- 中央研修における中央研修講師のモチベーションは高い。研修の質も回数を重ねる

ごとに高くなってきている。研修に用いる教材にも独自性が見られるようになった。問題点としては時間配分、事前の教材の準備不足など。

- 理数科隊員が中心となり、実験技師を対象にした研修をニアメにおいて年1回行っている。SMESSEの研修では交通費、文具などが支給されるが、隊員主催の研修では最低限しか支給しておらず、実験技師が不満を感じるケースもある。
- SMASSE研修に参加した教員が実験室や実験教材を頻繁に使用することになり、カウンターパートである実験技師の役割が高まり、彼らのモチベーションの向上につながっている。
- SMASSEに参加した教員の授業は、研修未受講の教師に比して質が高い。
- 中央研修を当初の2週間から10日に短縮したことで、時間的な余裕がなく、講師、参加者双方にとって体力的にも大きな負担となっている。
- カウンターパートの専門性は高くはない。教材開発に関しては隊員レベルでも対応が可能。
- 教科書がないことが、授業の効率性を下げている。
- 活動を通して、ストライキが最大の課題。カウンターパートの実験技師は正規教員であるためストには参加しないが、授業が行われなため活躍の場が限定されている。

No. 25

面談・視察日時	2009年5月22日(金) 8時30分 ~ 9時40分
訪問先	プロジェクト事務所
面談者	先方：カウンターパート7名 当方：江口団長、佐藤Jr専門員、井手専門家、伊藤、通訳 (Mr. Ali)

- プロジェクトの成功要因としては、カウンターパート間の協力体制、高いオーナーシップが影響している。また、教師、COGES/ESなどの関係者の取り込みが成功の秘訣となっている。さらには、①NT・RTの能力強化、②教師（特に今まで研修の機会がなかった契約教員）のモチベーションの向上、③ベースライン調査による教員のニーズにあった研修の実施、④モニタリングによる研修の質の向上、が成功要因。
- プロジェクト実施前は、多くの教員が実験機材がなければ実験ができないと考えていた。現地の材料で実験教材を作成することを推奨しているASEIは教員のモチベーションを高めている。
- 研修修了証書の提供は研修参加者のモチベーションを高めている。
- 関係者の協力体制の具体例として、研修実施前のNTからRTへのアドバイス、モニタリング時のNTから教員への授業観察の結果のフィードバックなどが挙げられる。これらの関係者間の協力体制はプロジェクトの実施により強化された。プロジェクト実施によりNTから教員へのアドバイスが行われることで教員のモチベーションが向上した。
- 他のプロジェクト（フランスの支援など）との違いは、授業モニタリングがあることである。校長、指導主事、NTが現場レベルでのモニタリングに協力することが自立発展につながる。これは理数科のみでなく、他の教科の授業の質を向上させることに貢献している。

- 教員が自らASEIを継続する動機は、生徒が授業の質が向上したことを実感して教員にASEIの授業を要求することである。
- NT、RT達が自らプロジェクトの計画策定をできたことが、彼らのオーナーシップの向上につながった。
- プロジェクト終了までの期間は、次期プロジェクトを想定したカリキュラム開発を実施する。研修内容の重複を避ける必要がある。
- プロジェクト成果のフィードバックセミナーを実施する予定である。成果を説明し、提言を得ることで次期フェーズの実施に反映する。セミナーの対象は教育省、財務省、教員労働組合、理数科教育推進団体、DRESS、COGES/ES代表、地方視学官。フェーズ1開始直後のセミナー実施により、教員労働組合は日当が出ないことを説明して研修の重要性を参加者に説得してくれた。これらの参加者と結果をシェアすることが重要である。
- PDDEにはINSETによる理数科教員の能力強化が記載されている。これはプロジェクトが国家政策に整合していることを示す。
- 啓発ワークショップが実施された後まもなく、対象州の全てのCOGES/ESが設置された。また、教育省からSMASSEに対してCOGES/ESの活動をモニタリングするツールの作成依頼があった。COGES/ESの設置は制度化されており、SMASSEの活動の一部が国家政策に影響を与えた例である。