



HAL
open science

Enseignement-apprentissage d'une discipline linguistique et non-linguistique à l'école primaire : analyse de l'action conjointe professeurs-élèves dans des classes primaires bilingues en Thaïlande

Punwalai Kewara

► To cite this version:

Punwalai Kewara. Enseignement-apprentissage d'une discipline linguistique et non-linguistique à l'école primaire : analyse de l'action conjointe professeurs-élèves dans des classes primaires bilingues en Thaïlande. Education. Université Rennes 2, 2012. Français. NNT : 2012REN20047 . tel-00776893

HAL Id: tel-00776893

<https://theses.hal.science/tel-00776893>

Submitted on 16 Jan 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



THESE / UNIVERSITE RENNES 2
sous le sceau de l'Université européenne de Bretagne
pour obtenir le titre de
DOCTEUR DE UNIVERSITE RENNES 2
Mention : Sciences de l'Éducation
École doctorale des Sciences Humaines et Sociales

présentée par
Punwalai KEWARA

Préparée à l'équipe d'accueil n°3875
Université Rennes 2 - UBO

CREAD, Centre de Recherche sur l'Éducation,
les Apprentissages et la Didactique

**Enseignement-apprentissage
d'une discipline linguistique et
non linguistique à l'école
primaire : analyse de l'action
conjointe professeurs-élèves
dans des classes primaires
bilingues en Thaïlande**

Thèse soutenue le 4 décembre 2012
devant le jury composé de :

Madame Nicole Décuré

Professeure, l'Université Paul Sabatier, Toulouse 3 / *rapporteuse*

Monsieur Peter Griggs

Professeur, Université Lyon 2 / *rapporteur*

Madame Anne-Marie Voise

Maître de conférences, Université de Bourgogne

Madame Brigitte Gruson

Université de Bretagne Occidentale / Co-directrice de thèse

Monsieur Gérard Sensevy

Université de Bretagne Occidentale / Directeur de thèse

If you believe that education is the most powerful means to change the world, then you will also agree that the people who pave the way to create such change are the **teachers.**¹

¹ <http://www.unescobkk.org/education/apeid/apeid-international-conference/apeidconf08/>

Remerciement

Je tiens en premier lieu à remercier Gérard Sensevy, mon directeur de thèse, pour ses remarques et ses conseils fructueux qui m'ont permis de progresser et d'enrichir mon travail. Je lui suis sincèrement reconnaissante pour toutes les opportunités qu'il m'a données au cours de cette thèse.

J'adresse également mes plus vifs remerciements à Brigitte Gruson, ma co-directrice de thèse, pour m'avoir encadrée tout au long de mon travail et pour le soutien chaleureux qu'elle m'a apporté sans cesse. Je lui suis reconnaissante pour le temps qu'elle m'a consacré.

Je remercie tout particulièrement Madame Nicole Décuré et Monsieur Peter Griggs d'avoir accepté de rédiger les rapports sur mon travail ainsi que Madame Anne-Marie Voise pour l'intérêt qu'elle a témoigné pour ma recherche en acceptant de faire partie de mon jury.

Par ailleurs, je voudrais remercier Dominique Forest, Jacques Kerneis et Jean-Noël Blocher qui m'ont fait découvrir le logiciel *Transana*.

Je remercie le directeur de l'école Anuban Nakhonsawan, Monsieur Boonsong Pengphol, de m'avoir accordé cette occasion de travailler sur les classes bilingues depuis mon Master. Je ne peux oublier par ailleurs de remercier les élèves de la section bilingue et les quatre professeurs, Tim, Hayden, John et Kru Somjit d'avoir accepté de travailler avec moi malgré une période assez chargée en activité scolaire au moment de ma présence sur place.

Merci à mes parents et ma sœur pour le soutien qu'ils m'ont apporté de très loin tout au long de ces années. Que ce soit en France ou en Thaïlande, merci à mes amis.

J'aimerais également remercier très chaleureusement Quentin Ruyant sans l'aide et le soutien duquel il m'aurait été difficile de parvenir au terme de ce travail.

Je tiens sincèrement à remercier les personnes qui ont accepté de faire une relecture de mon travail. Enfin, un grand merci à mes collègues du CREAD et du GRI pour l'accueil et l'amitié chaleureuse qu'ils m'offrent.

Sommaire

Introduction	9
Partie I - Le contexte de la recherche.....	13
Chapitre 1 : Le contexte de la recherche.....	15
1. Qu'est-ce que l'enseignement bilingue ?.....	15
2. Quels sont les bénéfices de l'enseignement bilingue ?.....	17
Chapitre 2 : Le système éducatif thaïlandais.....	19
1. La Thaïlande en bref	19
2. L'éducation en Thaïlande	19
Chapitre 3 : L'enseignement bilingue en Thaïlande	24
1. Les différents programmes d'enseignement bilingue	24
2. L'enseignement des disciplines non-linguistiques	28
Partie II - Les outils de la recherche	31
Chapitre 1 : Le cadre théorique.....	33
1. L'action didactique comme action conjointe.....	34
2. Les catégories didactiques	35
2.1. La notion de situation.....	35
2.2. Le jeu didactique et jeu d'apprentissage.....	37
2.3. Le contrat didactique et le milieu.....	39
2.4. Les systèmes sémiotiques utilisés par le professeur.....	42
2.5. L'équilibration contrat-milieu	43
2.6 Le triplet des génèses : mésogénèse, chonogénèse, topogénèse	44
3. Un outil pour explorer et mieux comprendre l'action didactique.....	45
Chapitre 2 : La démarche méthodologique	47
1. Présentation du terrain de recherche	47
1.1. L'école Anuban Nakhonsawan.....	47
1.2. Les classes et les élèves	49
1.3. Les professeurs	51
1.4. Les séances observées.....	53
2. Présentation de la construction du corpus	55
2.1. Le calendrier du recueil des données et les données recueillies.....	55
2.2. Le traitement des données.....	59
Partie III - Analyse des pratiques effectives	67

Chapitre I : L'enseignement de l'anglais69

1. Les programmes officiels	69
2. Le contenu des deux séquences	73
3. La classification des activités	75
4. Le déroulement des séquences d'anglais.....	76
5. Éléments d'analyse a priori de la situation.....	80
5.1. Analyse du document utilisé.....	83
5.2. Analyse des connaissances visées dans le document.....	85
6. Analyse de la pratique effective dans la classe B1	89
6.1. Structure de la phase de production écrite.....	89
6.2. Analyse d'épisodes pertinents.....	90
7. Analyse de la pratique effective dans la classe B2.....	97
7.1. Structure de la phase de production orale	97
7.2. Analyse d'épisodes pertinents.....	98
8. Le travail du professeur et l'analyse conjointe de l'action du professeur et des élèves	104
8.1. Le travail sur les connaissances	104
8.2. La gestion du temps et de l'espace didactique.....	109
8.3. Les formes de contrat didactique	111
8.4. Analyse du jeu d'apprentissage.....	112

Chapitre 2 : L'enseignement des sciences en thaï et en anglais115

1. Les programmes officiels et le contenu des séances	115
1.1. Le contenu des sciences en thaï	117
1.2. Le contenu des sciences en anglais.....	118
2. L'enseignement des sciences en thaï.....	120
2.1. Le contenu des deux séquences	120
2.2. La classification des activités	121
2.3. Le déroulement des séquences	122
2.4. Éléments d'analyse a priori de la situation	126
2.5. Analyse de la pratique effective de la classe B1	137
2.6. Analyse de la pratique effective de la classe B2	155
2.7. Le travail du professeur et l'analyse conjointe de l'action du professeur et des élèves.....	170
3. L'enseignement des sciences anglais	177
3.1. Le contenu des deux séquences	177
3.2. Le déroulement des séquences	178
3.3. Éléments d'analyse a priori de la situation	182
3.4. Analyse de la pratique effective dans la classe B1	198

3.5. Analyse de la pratique effective dans la classe B2	207
3.6. Le travail du professeur et l'analyse conjointe de l'action du professeur et des élèves.....	213
Chapitre 3 : Analyse quantitative des énoncés produit par les professeurs et les élèves	221
Partie IV - Eléments de synthèse	223
Chapitre 1 : La construction des connaissances	225
1. Les connaissances en langue	225
1.1. Lors des séances d'anglais.....	225
1.2. Lors des séances de sciences en anglais.....	227
2. Les connaissances en sciences	229
2.1. Lors des séances de science en anglais.....	229
2.2. Lors des séances des sciences en thaï	230
Chapitre 2 : Les manières d'enseigner des quatre professeurs	233
1. Ce qui est commun entre les professeurs.....	233
1.1. Une parole professorale omniprésente`	233
1.2. Des attentes professorales qui pèsent fortement sur l'action des élèves	234
1.3. Des documents de faible densité épistémique	234
2. Ce qui différencie la pratique des trois professeurs étrangers	236
3. Ce qui distingue le professeur d'anglais	236
4. Ce qui différencie et ce qui est en commun dans les pratiques de la professeure de sciences en thaï et des professeurs de sciences étrangers	238
4.1. L'équilibre entre les connaissances anciennes et les connaissances nouvelles.....	238
4.2. Des situations d'enseignement-apprentissage différentes.....	239
4.3. Un manque d'activité de réflexion scientifique.....	240
5. L'équilibration contrat-milieu	240
Chapitre 3 : Des propositions pour l'enseignement	242
1. L'enseignement d'une langue étrangère	242
1.1. De véritables situations interactives.....	242
1.2. Vers davantage d'autonomie langagière	244
1.3. Mise en valeur des documents utilisés.....	245
1.4. Le traitement des erreurs.....	246
Chapitre 4 : Vers de nouvelles formes d'organisation de la formation des enseignants	247
1. Des collaborations indispensables entre le professeur de langue et les professeurs de DNL	248

2. Une documentation diversifiée.....	251
3. La qualification des professeurs	252
4. Formation initiale des enseignants étrangers.....	252
5. Des professeurs thaïlandais pour l'enseignement bilingue ?.....	253
6. Formation continue.....	254
7. Des professeurs étrangers de passage.....	255
Partie V - Conclusion	257
Conclusion.....	259
Des perspectives de recherche	262
Partie VI - Bibliographie	264
Bibliographie	265
Annexes	273

Introduction

En 1976, Mackey affirmait dans *Bilinguisme et Contact des langues* qu'il existait peu de pays où l'on puisse trouver des exemples d'éducation bilingue. À la suite de la décolonisation des peuples et de la démocratisation de l'enseignement, de plus en plus de pays ont mis en place des programmes d'éducation bilingue. La promotion de l'enseignement bilingue s'est faite pour des raisons politiques et économiques.

« Dans les pays en voie de développement, cette demande est causée par la promotion d'une ou plusieurs langues vernaculaires ajoutées à la nécessité de maintenir une langue internationale pour servir à l'éducation secondaire et supérieure. Dans d'autres pays où la langue officielle est déjà langue internationale, un changement d'attitude envers les minorités, vers plus de tolérance, a souvent permis aux groupes ethniques qui parlent une langue autre que celle de la majorité, d'organiser avec le consentement du gouvernement leur propre enseignement dans leur propre langue. »
(Mackey, 1976)

Dans le cas de la Thaïlande, la scolarité bilingue a pour but de promouvoir l'enseignement d'une langue internationale, ici l'anglais, pour des raisons à la fois éducatives et politiques. En effet, l'association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE ou ASEAN)², organisation politique, économique et culturelle regroupant dix pays d'Asie du Sud-Est depuis 1967, va lancer un plan économique « La Communauté d'ASEAN » en 2015 basé sur trois piliers, à savoir une communauté de sécurité, une communauté économique et une communauté socio-culturelle. Les dix pays vont ouvrir leurs frontières. L'anglais sera la langue officielle de l'ASEAN (Chalermphanupap, 1999). Ce plan politique renforce donc l'enseignement de l'anglais en Thaïlande et dans les autres pays de l'Asie du Sud-Est.

Au cours des dernières décennies, le programme d'étude bilingue s'est beaucoup développé à Bangkok et dans les provinces de Thaïlande, à la fois dans les écoles publiques et privées. L'enseignement bilingue est largement proposé de la maternelle à l'enseignement supérieur et beaucoup de parents exigent un programme bilingue pour leurs enfants, considérant qu'être bi/multilingue est beaucoup plus favorable dans la société d'aujourd'hui que de parler uniquement sa langue maternelle. L'idée principale qui sous-tend ce programme bilingue est qu'il permet aux apprenants de développer leurs

²L'Association des Nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE ou ASEAN1) est une organisation politique, économique et culturelle ; elle regroupe dix pays d'Asie du sud-est et a été fondée en 1967 à Bangkok (Thaïlande) par cinq pays dans le contexte de la guerre froide pour faire barrage aux mouvements communistes, développer la croissance et le développement et assurer la stabilité dans la région.

compétences linguistiques avec des enseignants natifs tout en acquérant un contenu académique. Essayer d'intégrer leurs enfants au programme bilingue afin d'améliorer leurs profils scolaires est devenu un enjeu social pour certains parents thaïlandais.

En Thaïlande, pendant des années, les programmes bilingues (par exemple, en français / thaï, anglais / thaï, chinois / thaï) ont été essentiellement mis en place dans des écoles privées à Bangkok. Toutefois, un programme bilingue dans le secteur public a été récemment proposé dans des écoles pilotes situées hors de la capitale.

Dans ce contexte, il nous a semblé intéressant de mener une recherche dans le champ de l'enseignement bilingue dans une école pilote afin, dans un premier temps, de comprendre comment les disciplines non linguistiques tels que les mathématiques, les sciences ou l'art sont enseignées et apprises dans une langue étrangère dans une section bilingue, et dans un second temps, de comprendre la façon dont des professeurs étrangers travaillant dans ce cursus conduisent leurs actions dans des classes qui sont uniquement composées d'élèves thaïlandais.

Nous avons mené dans le cadre de notre Master 2 un travail sur l'analyse du travail de quatre professeurs dont deux thaïlandaises et deux étrangers chargés de l'enseignement des mathématiques et des sciences en thaï et en anglais. Les quatre séances observées se sont déroulées dans une seule classe bilingue de Pratomuksa 4 (équivalent de CM1) dans une école primaire publique pilote à Nakhonsawan en Thaïlande. L'analyse empirique nous a permis de mieux comprendre comment s'organise la répartition des responsabilités entre les professeurs et les élèves lors des séances. Cependant, les quatre séances observées de notre Master 2, soit une séance par professeur, ne permettent pas de disposer de suffisamment d'éléments pour caractériser l'action conjointe de ces professeurs et de leurs élèves. Notre travail de thèse s'inscrit dans le prolongement de cette première étude effectuée en Thaïlande ; il vise à mettre à l'épreuve et à enrichir ces premiers résultats. Pour ce faire, nous avons choisi de faire porter cette thèse sur des données empiriques beaucoup plus complexes que celles travaillées lors de notre Master 2.

Notre thèse a donc pour objet d'étudier le travail conjoint de quatre professeurs dont trois professeurs étrangers et une professeure thaïe et de leurs élèves dans deux classes bilingues dont une avec laquelle nous avons déjà travaillé lors de notre Master 2. Nous avons choisi de travailler sur l'anglais, une discipline linguistique menée entièrement en

anglais avec un professeur étranger, et sur les sciences, une discipline non-linguistique menée en anglais et en thaï au cours d'une séquence d'apprentissage complète, soit un total de six séquences complètes. Ces six séquences sont composées de dix séances d'anglais, quinze séances de sciences en thaï et dix séances de sciences en anglais. Notre corpus s'élève donc à un total de trente-cinq séances. Différents grains d'analyse nous ont permis d'embrasser l'ensemble des données empiriques sur trois niveaux différents : un niveau macro, méso et micro.

Notre travail se situe dans le cadre théorique de la TACD, la théorie de l'action conjointe en didactique (Sensevy & Mercier, 2007 ; Sensevy, 2008 et 2011) qui permet de « décrire l'action d'une manière à rendre raison de l'ensemble de ses déterminants essentiels, dont certains peuvent être opaques pour le praticien » (Sensevy, Mercier, Schubauer-Leoni, 2000, p.277). Parmi les outils développés dans le cadre de la TACD, nous avons choisi de nous centrer plus particulièrement sur les notions de contrat didactique et de milieu dans le but d'examiner, d'une part, le travail d'équilibration contrat-milieu produit par les professeurs et, d'autre part, la façon dont les élèves orientent leurs actions au regard de ce travail.

Pour notre travail de thèse nous envisageons d'étudier en priorité les questions suivantes :

- De quelle manière les professeurs étrangers mènent-ils les classes bilingues thaïes ? Qu'en est-il des professeurs thaïs ? Quelles sont les stratégies d'enseignement des professeurs ? Y a-t-il des points de convergence dans leurs manières d'enseigner ? Quelles sont les différences entre le professeur thaï et les professeurs étrangers dans la conduite de la classe lors des séances d'enseignement-apprentissage d'une discipline non-linguistique, à savoir les sciences ?

- Quel rôle l'anglais joue-t-il lors des séances d'enseignement des sciences, discipline non-linguistique menée en anglais par le professeur étranger ? Comment s'équilibre les apprentissages en langue et en sciences ? Quelles connaissances en sciences construisent les élèves lors des séances de sciences en thaï et en anglais ?

- De quelle manière des élèves en section bilingue en dernière année emploient-ils l'anglais pour communiquer et acquérir des connaissances scientifiques et linguistiques ? Est-ce que les situations mises en œuvre dans les deux disciplines travaillées permettent aux élèves d'utiliser la langue ?

Pour tenter de répondre à ces questions, nous avons organisé notre travail de recherche en quatre parties.

La première partie présente le cadre institutionnel, nous y décrivons le contexte de la Thaïlande, son système éducatif et l'enseignement bilingue en particulier.

Dans la deuxième partie, nous présentons le cadre théorique utilisé pour l'analyse et la démarche méthodologique de notre travail.

La troisième partie représente le cœur de notre travail. Elle est constituée de deux chapitres. Le premier chapitre est consacré à la présentation de deux séquences d'anglais ; le deuxième chapitre est constitué de deux parties, l'une dédiée à la présentation de deux de séquences de sciences en thaï et l'autre de deux séquences de sciences en anglais.

La présentation de chacune des deux séquences se déploie selon une structuration identique. Elle commence par une analyse à gros grain, à savoir la description du contenu de la séquence et la présentation de son déroulement. Elle se poursuit par une analyse au niveau méso de la séance qui contient la situation retenue. Enfin au niveau micro, nous analysons des épisodes pertinents. Chaque chapitre se termine par l'analyse comparative du travail conjoint du professeur et des élèves entre les deux classes. Nous terminons cette partie par une analyse quantitative.

Dans la quatrième partie, nous fournissons des éléments de synthèse sur la manière d'enseigner des quatre professeurs ainsi que sur la façon dont les élèves construisent leurs connaissances pour chaque discipline. Nous terminons par des propositions pour la classe et la formation des professeurs.

Partie I - Le contexte de la recherche

Chapitre 1 : Le contexte de la recherche

1. Qu'est-ce que l'enseignement bilingue ?

De plus en plus d'écoles proposent un enseignement bilingue, sans forcément préciser ce qu'on entend par enseignement bilingue. L'éducation bilingue recouvre des réalités complexes et variées.

Hamer & Blanc (1983) expliquent que l'enseignement bilingue comprend tout système d'enseignement dans lequel, à un moment variable et pendant un certain temps, simultanément ou consécutivement, l'instruction est donnée dans au moins deux langues, dont l'une est normalement la première langue de l'élève.

Duverger (2005) propose une formulation simple suivant laquelle un enseignement bilingue est un enseignement au cours duquel deux langues sont officiellement et structurellement présentées à l'école, parallèlement, pour communiquer et surtout pour apprendre. Duverger considère qu'il y a enseignement bilingue lors que les deux langues sont ensemble langues de communication dans la vie scolaire quotidienne à des degrés divers, mais surtout lorsqu'elles sont ensemble langues d'enseignement d'une ou plusieurs matières scolaires, le choix et la répartition de ces matières tout au long du cursus variant considérablement d'un pays à l'autre en fonction des contextes locaux.

La façon dont l'école est organisée détermine dans une certaine mesure le degré et le type de bilinguisme. L'application d'une politique d'éducation bilingue est susceptible de nécessiter une certaine adaptation au niveau de l'école (Mackey, 1976).

Baker et Jones (1998) décrivent également l'enseignement bilingue comme une situation où deux langues sont utilisées lors de l'apprentissage. Cependant, l'enseignement bilingue rassemble des phénomènes complexes reflétés dans les questions suivantes :

1. Les deux langues sont-elles utilisées en même temps en classe ?
2. Pendant combien de temps les langues sont-elles utilisées à l'école ?
3. Les deux langues sont-elles utilisées par tout ou partie des élèves ?
4. Les deux langues sont-elles utilisées par l'enseignant ou seulement les élèves ?
5. l'objectif est-il d'enseigner une langue seconde ou d'enseigner par une langue seconde ?
6. L'objectif est-il de soutenir la langue du foyer ou de passer à une langue alternative ?

Ces questions nous paraissent essentielles pour l'organisation du programme d'étude à l'école. Toutefois, l'organisation de l'enseignement bilingue dépend de la politique du gouvernement, comme le signalait Mackey (1976), et les écoles diffèrent dans la façon dont elles implantent cette politique. L'application de la politique linguistique dans une école dépend de l'importance qu'on donne à la langue. On peut interpréter cette politique comme étant simplement un autre programme d'enseignement d'une langue étrangère, ou on peut la considérer comme l'attribution d'un statut légal à cette langue. On peut élaborer le programme d'études comme un transfert de langue ou un programme pour le maintien de la langue, ou comme un programme de partage complémentaire ou additionnel.

L'enseignement est fondé sur deux prémisses fondamentales : la première, qu'on apprend une deuxième langue de la même façon qu'on acquiert la première, la seconde, qu'une langue s'apprend mieux dans un contexte où l'élève est socialement stimulé à apprendre la langue et exposé à cette langue dans sa forme naturelle.

Une langue étrangère peut être utilisée comme langue d'apprentissage dans le même temps qu'elle est apprise. C'est la logique du modèle de l'immersion mais, à la différence des dispositifs d'immersion totale, dans les programmes bilingues, la langue maternelle n'est pas évacuée de l'école, les temps d'exposition et de travail en langue étrangère n'étant que de quelques heures par semaine.

De manière générale, les disciplines enseignées en langue étrangère selon « *L'enseignement en classes bilingues* » de Duverger (2005) sont uniquement ou très majoritairement les disciplines dites scientifiques. Par ailleurs, les sections bilingues doivent suivre les programmes nationaux sans aucune modification notable, avec comme corollaire que les examens intermédiaires ou terminaux du cursus scolaire sont les mêmes que pour les classes monolingues.

Utiliser une langue étrangère pour apprendre les sciences, les mathématiques, la musique signifie que cette langue devient active, fonctionnelle, nécessairement impliquée et impliquante. Elle devient progressivement outil d'apprentissage, ce qui signifie que l'élève doit savoir la comprendre et la manier s'il veut accéder aux contenus des disciplines scolaires. Elle devient véhicule (Mackey, 1976) ou langue-support (Duverger, 2005) de l'apprentissage, langue instrumentale ; elle n'est plus vécue dans le cursus

comme une matière supplémentaire mais se rapproche plutôt de la langue première au sens où, comme elle, elle devient langue de communication et d'apprentissage³.

2. *Quels sont les bénéfices de l'enseignement bilingue ?*

Selon Duverger (2005), Geiger-Jaillet (2005), apprendre une langue étrangère est bénéfique pour le développement des compétences cognitives. Il semble qu'apprendre en deux langues développe des stratégies et méthodes d'apprentissage spécifiques, favorise les constructions notionnelles et conceptuelles propres à chaque discipline dans la mesure où ces disciplines sont abordées dans les deux langues avec des exemples et des approches différentes. De nombreux pays d'Europe centrale et de l'Est, mais aussi du Sud-est asiatique mettent en avant de tels objectifs. Certains pays ciblent alors les disciplines scientifiques en langue étrangère (Vietnam, Turquie, Afrique du nord), alors que d'autres préfèrent les matières relevant des sciences humaines (Allemagne, Italie) ou proposent les deux au choix (Espagne, Finlande, France) (Geiger-Jaillet, 2005).

Duverger souligne qu'utiliser la langue seconde dans l'enseignement disciplinaire permet en effet l'emploi de registres de langues spécifiques aux disciplines, tant au niveau lexical que syntaxique. Chaque matière scolaire a une manière particulière de se servir de la langue. Il n'est donc pas surprenant que les élèves dans les programmes bilingues atteignent des compétences linguistiques supérieures à celles des élèves des programmes ordinaires.

Selon Gardner & Gardner (2000) les intelligences sont, dans ces conditions, sur un pied d'égalité. Lorsque le professeur enseigne une autre matière dans une langue étrangère, il est probable que l'enseignement fait appel à plusieurs intelligences et cela est susceptible d'être utile aux élèves. L'intelligence linguistique est alors soutenue par les intelligences requises pour des sujets particuliers comme par exemple la musique, la logique ou les mathématiques.

Par ailleurs, certaines études de Bialystok montrent que parler deux ou plusieurs langues à partir d'un jeune âge peut avoir un effet positif sur le cerveau, c'est-à-dire une amélioration de l'efficacité des fonctions cognitives (Bialystok, 2011). L'étude met en évidence que les enfants bilingues ont des manifestations cognitives sur des informations importantes et ignorent les moins importantes. Il s'agit d'un système de contrôle du

³ Pour comprendre ce que recouvre l'enseignement en classe bilingue, l'on pourra consulter les travaux de Duverger (2005).

cerveau permettant de se concentrer sur ce qui est pertinent et d'ignorer les distractions, ce qui rend possible de maintenir une concentration sur deux choses différentes voire d'alterner entre elles. Si on parle deux langues régulièrement, les deux langues émergent simultanément dans les situations courantes. Le cerveau crée un système de contrôle sur ce qui est pertinent dans le moment. Plus les bilingues utilisent ce contrôle plus leurs fonctions cognitives deviennent efficaces.

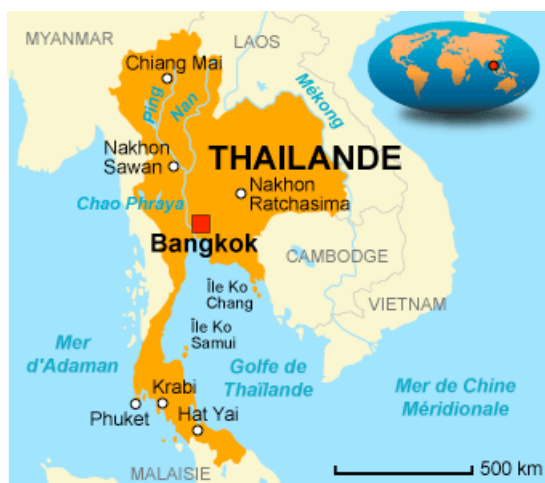
Selon Cummins (1999), il y a un lien positif significatif entre le développement des aptitudes académiques en langue première (L1) et langue seconde (L2), et ceci s'applique même à des langues très dissemblables. Cummins considère ces relations d'une langue à l'autre, comme une preuve de l'existence de la CUP (Common Underlying Proficiency ou l'aptitude commune sous-jacente) qui rend possible le transfert d'une connaissance académique et conceptuelle d'une langue à l'autre (Takala, 2003). Cummins suggère que le meilleur milieu pour apprendre une langue étrangère est une école où les deux langues sont utilisées et où maîtriser les deux est considéré comme une performance intellectuelle et culturelle significative.

L'apprentissage d'une langue étrangère facilite et génère la connaissance d'autres cultures. Apprendre une autre langue, notamment à l'école, est donc une manière, mais pas forcément la seule, d'accéder à d'autres sensibilités, d'autres réalités, d'autres manières de vivre, de décrire et de penser le monde.

Nous allons maintenant présenter brièvement le contexte général de la Thaïlande. Ensuite, nous décrirons le contexte du système éducatif thaïlandais et la mise en place du cursus bilingue dans le programme d'étude.

Chapitre 2 : Le système éducatif thaïlandais

1. La Thaïlande en bref



La Thaïlande ou Royaume de la Thaïlande est un pays du sud-est asiatique, délimité à l'ouest et au nord par la Birmanie, au nord-est par le Laos, au sud-est par le Cambodge et au sud par le golfe de Thaïlande et la Malaisie. Sa capitale est Bangkok. La langue officielle est le thaï. La Thaïlande a une population de 66.720.153 habitants en 2011 avec une superficie de 514.000 km².

Située au 19^{ème} siècle entre la Birmanie britannique et l'Indochine française, la Thaïlande est le seul pays du Sud-Est Asiatique à ne pas avoir été colonisé. Elle a donc conservé comme unique langue du pays le thaï. Cependant, le thaï se décline en différents dialectes thaïs utilisés comme langue parlée dans différentes régions : le dialecte du nord, du sud, du nord-est et du centre. Chaque dialecte comporte des différences de tonalité et un lexique spécifique.

2. L'éducation en Thaïlande⁴

L'éducation est obligatoire pendant neuf ans (de six ou sept ans jusqu'à l'âge de 15 ans compris) et le gouvernement offre une éducation gratuite sur douze années (jusqu'à l'âge de 18 ans). Elle est gérée par le ministère de l'Éducation Nationale de Thaïlande. La scolarité est divisée en deux niveaux principaux, à savoir six ans d'école élémentaire/primaire (Prathomsuksa) et six ans d'école secondaire (Mathayomsuksa).

En 2001, le ministère a changé le système éducatif pour l'orienter vers un système « centré sur l'élève ». L'enseignement est maintenant divisé en quatre niveaux : les trois premières années d'école primaire constituent le premier niveau (de six ou sept ans jusqu'à neuf ans), les trois autres le second niveau (10-12 ans), les trois premières années du secondaire le troisième niveau (13-15 ans) et le lycée le dernier niveau (16-18 ans). Depuis 2006, les élèves doivent passer un test éducatif national (NET - National

⁴ SEAMEO. (2006).

Education Test) pour obtenir le diplôme correspondant à la fin de chaque niveau. Les six années d'école primaire et les trois premières années du secondaire sont obligatoires. À la fin du secondaire, les élèves doivent passer deux tests importants : un test éducatif national ordinaire (O-NET - Ordinary -National Education Test) et un test éducatif national avancé (A-NET - Advanced -National Education Test). Après avoir reçu leur diplôme de fin de scolarité secondaire, un bon nombre d'élèves des principales grandes villes souhaitent poursuivre leurs études. Ils doivent alors être admissibles au système central d'admission à l'université (CUAS - Central University Admission System) qui comprend, pour 50%, les résultats d'O-NET et d'A-NET et, pour 50%, la moyenne des notes sur les trois dernières années du secondaire ou GPA (Grade Point Average). Depuis 2001, l'éducation thaïe a changé de visage. Un bon nombre d'élèves dans les villes principales n'adhèrent pas au système CUAS et le contestent parce qu'il n'y a aucune norme standardisée pour le calcul du GPA de chaque école, qui varie suivant les régions du pays. Finalement, certaines universités ont décidé d'éviter les problèmes en admettant les élèves avant le CUAS.

En plus de l'éducation primaire et secondaire, le système d'éducation thaï comprend également l'éducation préscolaire et l'éducation supérieure. Les détails de ces 4 grands niveaux d'éducation peuvent être récapitulés comme suit :

L'éducation préscolaire : elle accueille des enfants de 3 à 5 ans. Elle vise à encourager chez l'enfant un développement physique, intellectuel, sensible et social harmonieux avant l'enseignement conventionnel. L'Éducation préscolaire prend des formes très variées telles que des garderies et des écoles maternelles. Le ministère de l'éducation a créé un jardin d'enfants dans chaque capitale provinciale pour servir de modèle au privé. Le secteur privé a joué un rôle actif. La plupart des écoles maternelles sont privées et sont situées à Bangkok. Ces écoles sont sous la surveillance du bureau de la Commission privée de l'éducation au ministère de l'Éducation.

L'éducation primaire (Prathomsuksa) : le programme d'études de l'école primaire est un programme d'études intégré comportant cinq secteurs : le développement des compétences de base, l'expérience de la vie, le développement du caractère, l'éducation orientée vers le travail et les expériences spécialisées (l'artisanat, l'art traditionnel, la cuisine). Le dernier secteur concerne les enfants dans les deux dernières années du cycle. Globalement, l'éducation primaire est centrée sur la lecture et l'écriture, la capacité à calculer, les compétences en communication et les compétences concernant de futurs

rôles professionnels : l'informatique, la musique ou l'art, par exemple. L'environnement des élèves dans les diverses parties du pays étant différent, un programme d'études national de base permet une certaine flexibilité respectueuse de la diversification régionale. À ce niveau, l'éducation est obligatoire et gratuite pour les enfants de six ou sept ans jusqu'à 12 ans.

L'éducation secondaire (Mathayomsuksa) : elle est divisée en deux niveaux, chaque niveau correspondant à une période de trois ans. Le premier niveau se concentre sur l'intellect des élèves, les valeurs morales, l'éthique et les qualifications de base. Il permet à l'élève d'explorer ses différents intérêts et aptitudes et ainsi de le préparer à faire un choix parmi l'offre large d'études universitaires ou de sujets professionnels. Le niveau supérieur vise à préparer l'entrée à l'université. Il est centré sur les connaissances et les compétences professionnelles correspondant aux intérêts et aux aptitudes de l'élève. Ces connaissances et ces compétences sont jugées indispensables pour que les élèves continuent leurs études à un niveau plus élevé ou pour entrer dans le monde du travail. Le programme d'études secondaires couvre cinq larges champs : langue, sciences, mathématiques, études sociales et développement du caractère. Il y a également un éventail de sujets pré-professionnels exploratoires disponibles. Des secteurs publics et privés sont impliqués dans l'organisation de l'éducation secondaire. Les écoles publiques dépendent la plupart du temps du département de l'éducation générale du ministère d'Éducation.

L'éducation supérieure : elle vise le plein développement des capacités intellectuelles et l'approfondissement des connaissances générales et technologiques. Ce niveau peut être organisé sous la forme d'universités, d'écoles ou d'établissements pour des études spécialisées.

Le tableau qui suit permet de comparer le système éducatif français et le système thaïlandais.

Age	Enseignement supérieur										Enseignement supérieur						Age				
18	Bac professionnel	Terminal Pro					Bac général	Terminal	Bac techno	Lycée	Enseignement secondaire	Enseignement secondaire	Ecole secondaire	Mathayomsuksa 6	Diplôme fin d'étude secondaire	3ème année	Diplôme fin d'étude secondaire	Lycée professionn	18		
17		Première pro												Terminal		Mathayomsuksa 5			2ème année	17	
16		Terminal BEP	CAP	Terminal BEP	BEP	Première								Première		Mathayomsuksa 4			1ère année	16	
15		Seconde BEP		Seconde BEP		Seconde								Seconde	Mathayomsuksa 3			15			
14	Diplôme national du Brevet	Troisième							Collège	Enseignement secondaire	Enseignement primaire			Ecole élémentaire	Mathayomsuksa 2						14
13		Quatrième													Mathayomsuksa 1						13
12		Cinquième										Prathomsuksa 6 (CE 6)						12			
11		Sixième										Prathomsuksa 5 (CE 5)						11			
10	Cours moyen 2							Ecole élémentaire	Enseignement primaire	Ecole élémentaire		Prathomsuksa 4 (CE 4)						10			
9	Cours moyen 1											Prathomsuksa 3 (CE 3)						9			
8	Cours élémentaire 2							Prathomsuksa 2 (CE 2)						8							
7	Cours élémentaire 1							Prathomsuksa 1 (CE 1)						(6-7)							
6	Cours préparatoire							Section maternelle 2						(5-6)							
5	Grande section							Ecole primaire			Enseignement primaire	Ecole élémentaire	Section maternelle 1						(4-5)		
4	Moyenne section																				
3	Petite section																				
Le système éducatif français													Le système éducatif thaïlandais								

Tableau 1 : Système éducatif français - thaï

À partir de la figure présentée précédemment, nous voyons que, dans le système éducatif français, les petits français sont scolarisés trois ans avant de passer à l'école primaire tandis que les petits thaïlandais passent deux ans à la maternelle avant d'entrer en classe élémentaire niveau 1.

Les petits français commencent à trois ans en petite section. Puis ils entrent à l'école élémentaire à six ans et passent cinq ans en primaire avant de rentrer au collège. En Thaïlande, les petits thaïlandais commencent officiellement l'école à cinq ans en maternelle mais certains enfants commencent par le programme de pré-section maternelle un an avant la 1^{ère} année de maternelle pour se préparer à l'apprentissage dans la même école. La maternelle dure deux ans. Les élèves rentrent ensuite en primaire à l'âge de sept ans. L'enseignement primaire dure six ans, tout comme l'enseignement secondaire qui suit.

Chapitre 3 : L'enseignement bilingue en Thaïlande

1. Les différents programmes d'enseignement bilingue

L'importance croissante de la langue anglaise dans le monde entier pour le commerce, la recherche, la politique, le tourisme et dans d'autres domaines affecte l'ASEAN, dont les états membres possèdent des langues différentes. Un plan d'action pour la communauté ASEAN (2009-2015)⁵ a pour objet

- de renforcer la coopération mutuelle entre pays membres, le partage culturel, l'investissement dans l'éducation tout au long de la vie, la formation des ressources humaines,
- d'encourager l'innovation et l'entrepreneuriat et
- de promouvoir l'utilisation de la langue anglaise, les TIC et les sciences appliquées, et la technologie pour favoriser le développement socio-économique.

L'ASEAN souhaite renforcer les compétences en langue anglaise des citoyens des états membres de sorte qu'ils soient en mesure de communiquer directement les uns avec les autres et de participer à l'ensemble de la communauté internationale (ASEAN, 2009. p. 69). Le projet de l'ASEAN favorise donc le programme d'étude bilingue en anglais en Thaïlande.

L'idée de promouvoir l'éducation en anglais ou bilingue a été lancée en Thaïlande en 1993 par Sarasas Ektra⁶, l'école privée pilote du programme bilingue au sein duquel les élèves apprennent certaines matières avec des professeurs natifs. Avant 1993, les parents thaïs qui souhaitaient que leurs enfants reçoivent un enseignement en anglais avaient deux choix : l'école internationale (International school) ou une école à

⁵Cha-am Hua Hin Declaration on the Roadmap for the ASEAN Community (2009-2015)

⁶En 1993, l'école Sarasas Pittaya a lancé un programme bilingue (Thai-anglais) nommé "Classe Extra". Il s'agit d'une classe spéciale dans laquelle les élèves apprennent l'anglais directement avec des professeurs locuteurs natifs afin de renforcer l'anglais de manière efficace et précise. Le programme est conforme à la norme du Ministère de l'Éducation National de Thaïlande. De plus, l'école dispose d'un partenariat (Memorandum of Understanding, M.O.U) avec les écoles publiques de Cambridge et Boston aux États-Unis, qui soutiennent le développement du programme et des ressources humaines. En 1994, le centre de l'enseignement catholique de Brisbane en Australie a commencé à assigner du personnel pour l'élaboration du programme d'étude, des techniques d'enseignement et la coordination et le recrutement des enseignants. Ce nouveau programme est devenu très populaire chez les parents parce que leurs enfants montrent une bonne maîtrise de l'anglais tout en maintenant une bonne réussite scolaire dans le programme ordinaire thaïlandais. En raison de l'importance du nombre d'admissions en 1995, le programme bilingue (classe extra) s'est imposé comme une école séparée (école Sarasas Ektra, 2009)

l'étranger. Ces choix ne sont accessibles qu'à un très faible pourcentage de la communauté parce qu'ils sont très coûteux.

En outre, de nombreux parents thaïlandais étaient peu enclins à envoyer leurs enfants à l'étranger ou dans des écoles dans lesquelles la culture et la langue thaïes ne reçoivent que peu d'attention.

Depuis 1993, grâce aux écoles bilingues, l'enseignement en deux langues est devenu accessible à un grand nombre d'élèves et l'étude du contenu à travers l'anglais est devenue possible sans perte d'attention envers la langue et la culture thaïes. Le programme bilingue en Thaïlande a été proposé dans un nombre d'écoles de plus en plus important depuis 1995, lorsque le ministère de l'éducation a approuvé officiellement l'enseignement bilingue.

Les programmes bilingues en Thaïlande, souvent dénommés « English Programmes », peuvent prendre différentes formes. Il existe des écoles internationales dans lesquelles l'enseignement et l'apprentissage a lieu entièrement en anglais et le système d'étude est emprunté aux pays occidentaux, par exemple ; *The American School System (AP)*, *The British National Curriculum* et *The International Baccalaureate (IB)*.

Le terme « English Programme » (désormais EP) porte le sens essentiel de « l'éducation dans les deux langues ». Le terme implique que le thaï est aussi important que l'anglais dans « le programme bilingue thaï-anglais ». Selon Keyuravong (2008) et Coleman (2009), il existe deux termes employées pour l'éducation bilingue dans le système éducatif thaïlandais :

« In Thailand, the term used to refer to a school program with English as a medium of instruction is « English Program », or EP [...] According to the Bureau of Education Innovation Development, Ministry of Education (2003), there are two types of English program: The Mini English Program and the English Program » (Bax, 2010, p.11)

Pour mettre en évidence les différents usages des termes « English program » en Thaïlande, nous citons ici Keyuravong (2010) qui détaille ces deux types de modèles d'étude :

« English Program »

[...]English Program or EP, which took shape as an alternative to international education schools during the serious economic recession in 1997 when many families had to bring back, their children from study abroad. Private schools started to offer an English Program to welcome these students (E-library, 2003). In 2001,

the MOE⁷ drafted a policy for the operation of the schools to ensure the same standard across the whole country.

The English Program offers the teaching and learning of schools subjects following the Thai curriculum of the year 2001 (BEID, 2005). According to the Bureau of Education Innovation Development, Ministry of Education (2003), there are two types of English program; *The Mini English Program and the English Program*:

- **The Mini English Program (MEP)** teaches at least two core subjects in English (from eight subjects taught in school). The subjects in Thai language and social studies with aspects related to Thai culture are taught in Thai. The classes occupy at least 8-14 hours per week.

- **The English Program (EP)** teaches at least four core subjects in English including English Language, Science, Mathematics, and Physical Education. Thai language and social studies with aspects related to Thai culture are taught in Thai language. The classes occupy at least 15 hours per week. » (Ibid, p.11) »

Ngamsom (2006) et Vigilante (2007) définissent le programme bilingue « *Bilingual program* » comme un programme dans lequel certaines matières sont enseignées en thaï et certaines matières sont enseignées en anglais.

Par ailleurs, l'école Sarasas Ektra définit le programme bilingue comme l'apprentissage en deux langues et l'apprentissage à travers deux langues. Ce n'est plus que le simple apprentissage d'une langue, mais l'apprentissage d'une discipline dans l'une des deux principales langues enseignées à l'école ou dans ces deux langues. Ces définitions rejoignent l'idée de Hamer & Blanc (1983) et Duverger (2005) que nous avons évoquée précédemment sur l'utilisation de deux langues au service de l'apprentissage d'une discipline non linguistique.

Un autre terme utilisé par les éducateurs est « l'immersion ». Il s'agit de l'enseignement d'une discipline dans une autre langue (L2) - il ne s'agit ni de la langue première des élèves ni de la langue de la maison (L1). L'immersion fait partie de l'enseignement bilingue, par exemple, lorsque les étudiants thaïlandais apprennent une discipline clé (par exemple les sciences) en anglais. On exige des élèves d'apprendre cette discipline en thaï et en anglais, et pas seulement en anglais. Ce modèle est dénommé « l'immersion parallèle ».

Ainsi, le but de l'enseignement bilingue en Thaïlande, quel que soit le modèle utilisé - l'immersion alternative (par exemple les maths en anglais, les sciences sociales en thaï) ou l'immersion en parallèle (la même discipline dans les deux langues) - est triple

- donner accès à un plus grand nombre d'enfants thaïlandais à l'apprentissage de l'anglais à travers l'enseignement d'un contenu académique,

⁷Ministry of Education

- donner une chance aux parents qui veulent une éducation enrichie en langue anglaise pour leurs enfants de l'avoir sans envoyer leurs enfants loin de la maison,
- permettre une éducation enrichie en langue anglaise, sans négliger la langue thaïe et le développement culturel à l'école.

Aujourd'hui, le «English Program» (EP) et le « Mini English Program » (MEP) sont populaires auprès des parents qui souhaitent que leurs enfants maîtrisent l'anglais tout en conservant la culture thaïe.

Dans la plupart des cas, le EP et le MEP ne sont mis en place que dans certaines classes dans une école ordinaire. Autrement dit, le EP ou le MEP et les classes ordinaires sont mis en place parallèlement dans la même école. Il se trouve très peu de cas où toute l'école a été convertie au EP et au MEP.

Le EP et le MEP ont été mis en place dans certaines écoles pilotes publiques en maternelle, au niveau élémentaire ou au secondaire et dans des écoles professionnelles. Les deux programmes ont été conduits dans des écoles publiques et privées. Nous empruntons ici à Keyuravong (2010) un tableau qui récapitule le nombre de EP et de MEP en 2009 :

Type of school	EP	MEP	EP&MEP in one school	Total
Public schools (under OBEC ⁸)	30 (primary)	19 (primary)	1	50
	77 (secondary)	29 (secondary)	3	109
Private schools (under OPEC ⁹)	153	-	-	153
Bangkok Metropolitan schools	12	-	-	12
Demonstration schools ¹⁰	8	-	-	8
Total	280	48	4	332

Ce tableau montre que le EP et le MEP sont mis en place à peu près autant dans le secteur public (167 écoles) et privé (153 écoles), en particulier le EP. Notons que l'école privée est autonome au niveau de la structuration du programme d'étude. Toutefois, le « English Program » est régulé par un décret gouvernemental qui s'assure que le programme n'a pas d'impact négatif sur l'apprentissage thaï et la coutume du pays. (*Ibid.*). Malgré cela, il existe des écoles qui mettent en œuvre le EP et le MEP officieusement.

⁸ Office of the Basic Education Commission. (OBEC), Ministry of Education.

⁹ Office of the Private Education Commission

¹⁰ Ecoles laboratoire associées à une université ou un institut éducatif

L'enseignement bilingue rend une langue étrangère plus utile, plus nécessaire à l'apprenant pour vivre sa vie d'écolier ou d'étudiant. L'élève apprend en faisant fonctionner la langue ; c'est l'idée bien connue en didactique qu'il faut manipuler pour apprendre, faire de la musique pour apprendre la musique, parler pour apprendre à parler, lire pour apprendre à lire.

De cette façon, la langue étrangère devient un auxiliaire des autres disciplines scolaires au lieu de rester autonome et coupée de ses fonctions pragmatiques. Mais comment utilise-t-on une langue étrangère dans une discipline non linguistique ?

2. L'enseignement des disciplines non-linguistiques

Pour atteindre le bi/plurilinguisme, il n'existe ni méthodologie, ni contexte institutionnel unique (Takala, 2003). Pour des raisons socio-historiques, certains pays ont adopté l'Enseignement d'une Matière par l'Intégration d'une Langue Etrangère (EMILE, ou en anglais CLIL, content and language integrated learning).

L'adoption du programme EMILE en Thaïlande rencontre des difficultés à cause :

- du manque de professeurs compétents : on estime qu'il manque 50.000 postes de professeurs de langue en Thaïlande (Mackenzie, 2008)

- du manque d'écoles pilotes

Par ailleurs, certains rapports montrent que le manque de communication entre professeurs étrangers et professeurs disciplinaires thaïs représente un problème courant qui freine l'avancement de l'enseignement de DNL en Thaïlande. Ainsi, Keyuravong souligne cette difficulté dans son rapport CLIL-PEAC Insight Report 2008 que nous citons ci-dessous :

« Foreign teachers do not understand the global picture of the standard of Thai education and the Thai evaluation system. They do not plan the lessons together with the Thai teachers of the same subject and also between subjects. Teaching styles of Thai and foreign teachers are different. Besides, Thai teachers focus on the development of morals. As a result, students are confused in the teaching methodology of both groups of teachers as well as the atmosphere in the classroom » (Keyuravong, 2008, p. 89)

Le professeur étranger et le professeur thaï ont des objectifs divergents dans le programme d'enseignement, sur lesquels ils ne communiquent pas. C'est ainsi que les élèves sont placés dans une situation confuse entre l'enseignement du professeur étranger et du professeur disciplinaire thaï.

De plus, l'étude de Tarnpichprasert (2009) sur « *Inside bilingual education in Thailand : staffroom and classroom perspectives* » met en évidence un certain nombre de problèmes fondamentaux qui nuisent à la mise en œuvre de l'enseignement bilingue en Thaïlande. D'après eux, un manque de cohérence entre l'enseignement des professeurs étrangers en section bilingue et l'enseignement des professeurs en section ordinaire produit des situations qui sont loin de la représentation idéale de l'enseignement bilingue dans le programme officiel du Ministère de l'Education. De plus, l'étude montre une absence de communication efficace entre les professeurs dans l'établissement. Enfin, l'étude révèle aussi des problèmes qui affectent la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage, tels que l'inefficacité des procédures de recrutement, une incapacité à apprécier pleinement la contribution apportée par les enseignants non-locuteurs natifs et les tensions nées de la relation entre la discipline et la langue d'enseignement.

Malgré ces difficultés, le ministère de l'Education a décidé de mettre en place l'EMILE dans trois écoles pilotes pour développer des modules et des méthodes qui leur conviennent avant de mettre cette méthode en place dans d'autres écoles. Les autres écoles sont libres d'adopter l'EMILE à leurs façons et certaines l'ont essayé. Il serait d'ailleurs intéressant de mener une étude sur la façon dont l'approche EMILE a été mise en place librement dans d'autres écoles.

Mackenzie pense que la méthode EMILE est potentiellement bénéfique dans le contexte de la Thaïlande. Par ailleurs, il est possible de mettre en place cette approche dans n'importe quelle classe mais une lourde responsabilité portera sur la préparation des séances pour les professeurs concernés. Comme toute innovation du cursus, l'enseignement d'une matière par l'intégration d'une langue étrangère prend du temps et demande des expérimentations répétées avant d'atteindre le succès ou une certaine efficacité.

Depuis presque 20 ans la Thaïlande promeut l'enseignement bilingue thaï-anglais avec comme objectif d'utiliser deux langues dans l'apprentissage d'autres disciplines tout en conservant la culture et les coutumes thaïlandaises. Ce programme d'étude reste centré sur les écoles privées, mais commence à se développer dans le secteur public. Certaines écoles adoptent l'immersion, qui convient à leurs moyens, personnels, et nombre d'élèves. Vu les difficultés concernant la méthode appropriée pour l'enseignement des

disciplines non linguistique et le manque de personnels compétents, l'enseignement bilingue en Thaïlande a une marge de progression encore très importante.

Il est donc important de mener des recherches sur ce domaine et plus particulièrement dans le contexte thaïlandais afin d'apporter une contribution importante à la réflexion en cours.

Partie II - Les outils de la recherche

Chapitre 1 : Le cadre théorique

Ce chapitre est consacré aux outils théoriques que nous mobilisons dans le cadre de l'analyse de *l'action* du professeur *in situ*. Suivant Sensevy (2006), le mot « action » doit être entendu comme « centration sur l'activité » (*Ibid.* p.82). Le mot « professeur », est un mot générique : « Est professeur celui qui tente, plus ou moins directement, de modifier le rapport au savoir de quelqu'un d'autre (que ce « savoir » soit un savoir ou un savoir-faire ou une conception, etc.) » (*Ibid.* p.82). L'action porte à la fois sur les comportements du professeur et de l'élève, considérés comme indissociables dans une perspective d'action conjointe. Pour analyser l'action du professeur dans le processus d'enseignement et d'apprentissage, nous nous appuyons sur divers instruments conceptuels empruntés à la Théorie de l'Action Conjointe en Didactique ou TACD (notamment les catégories proposées par Sensevy, Mercier, Schubauer-Leoni, 2000, et Sensevy, 2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2008, 2010), la Théorie des Situations Didactiques (Brousseau, 1998) et l'approche de Chevallard (1991) sur la théorie anthropologique du didactique.

C'est d'une certaine manière, un point de vue anthropologique qui nous amène en priorité à nous centrer sur l'action du professeur et à nous intéresser au contenu des interactions didactiques au sein desquelles se transmettent les savoirs. Le savoir doit être compris ici au sens de Sensevy (2011) comme : « Puissance d'agir en situation, au sein d'une institution ». Cette approche permet d'intégrer et de généraliser la notion, et d'éviter de considérer le savoir en apesanteur.

Il est important de donner une signification à cette expression « action du professeur ». Dans nos séances observées et étudiées, nous utilisons l'analyse *a priori* pour donner à voir la façon dont les professeurs s'y prennent pour enseigner les savoirs scientifiques aux élèves et ce que les élèves apprennent et construisent réellement. Suivant Assude & Mercier (2007, p. 204) à propos de l'analyse *a priori* : « l'analyse *a priori* définit un monde possible, et un ensemble organisé de jeux possibles, et permet de comprendre quelles sont les règles définitoires/constitutives qui doivent nécessairement figurer dans un jeu (lors de la définition que l'analyse *a priori* a permis de postuler) et de quelle manière le professeur va pouvoir réguler l'activité des élèves vers des stratégies gagnantes, au sein du jeu postulé par l'analyse *a priori* ».

Nous présentons dans une première partie les notions qui vont nous permettre de décrire, d'analyser et de caractériser l'*action conjointe* du professeur et des élèves, à partir de séances de classes mises en œuvre *in situ*, puis nous exposons dans une deuxième partie, les références théoriques qui vont nous permettre de produire à partir des documents utilisés par les professeurs, une analyse des connaissances en jeu dans les situations retenues pour une analyse à grain fin.

1. L'action didactique comme action conjointe

L'expression « action didactique » est introduite par Sensevy dans *l'Agir ensemble* (2007). D'une part, le terme « action » désigne la pratique et l'activité. D'autre part, le terme « didactique » s'utilise quand quelqu'un enseigne quelque chose à quelqu'un d'autre. L'action didactique comprend donc « ce que les individus font dans les lieux (des institutions) où l'on enseigne et où l'on apprend ». L'action didactique est envisagée comme une action conjointe, fondée sur une communication dans la durée entre le professeur et les élèves, donc sur une relation qui actualise l'action, et qui est actualisée en retour par celle-ci.

« Ce qui me semble caractériser avant toute autre chose l'action didactique, ce sont deux dimensions particulières. Tout d'abord, le fait qu'une action didactique est nécessairement conjointe. Le terme enseigner, d'une certaine manière, demande le terme apprendre : le terme apprendre demande le terme enseigner. Il existe certes des moments où quelqu'un enseigne sans que personne n'apprenne rien ; on peut d'autre part clairement apprendre certaines choses sans être enseigné. Mais ce qui caractérise une institution didactique, c'est qu'on y enseigne à des personnes censées apprendre » (Sensevy, 2007. p. 14)

Par ailleurs, la relation entre le professeur et les élèves est centrée sur le savoir qui doit être transmis. L'action didactique est donc une action conjointe, produite dans la durée au sein d'une relation ternaire entre le savoir, le professeur, et les élèves (la relation didactique). Le professeur a l'intention de faire apprendre aux élèves et l'élève est porteur de ce que le professeur enseigne, quelle que soit son envie d'apprendre ou de ne pas apprendre ce que le professeur enseigne.

« Étudier les interactions didactiques - qui se développent dans le cadre de relations didactiques - en tant que pratiques de savoirs, c'est aussi tenter de comprendre comment les savoirs donnent leur forme à des destinations, comment ces intentions tirent leur substance de la transmission des savoirs, et donc comment chaque transactant (pour adopter la perspective élaborée dans cet ouvrage), trouve (peut trouver, doit trouver) le moteur de son action dans le savoir qu'il inculque ou dans le savoir qu'il apprend. » (Sensevy & Mercier, 2007, p. 188)

Dans nos analyses, nous tenterons de tenir compte le plus souvent possible du concept d'action didactique, tout en nous focalisant à certains moments sur la relation didactique en classe afin de mettre en évidence nos résultats.

2. Les catégories didactiques

2.1. La notion de situation

L'action didactique conjointe suppose des interactions entre le professeur, les élèves et le savoir. Nous l'envisageons dans la relation ternaire professeur-élève-savoir pour montrer que ces trois pôles sont indissociables dans le travail professoral. On pourrait considérer l'action au sens très commun, au sens éthique (bonne action) et au sens pratique (action remarquable). Et didactique pourrait être commuté avec tout ce qui se passe quand on enseigne quelque chose à quelqu'un d'autre qui apprend. De ce fait, le comportement du professeur et les relations qu'il entretient avec les élèves tout au long d'une séance de classe s'inscrivent dans un processus. Pour décrire ce processus, nous utilisons la notion de *situation* définie par (Brousseau, In « Glossaire », 2003, définition 2) comme : « Les conditions d'une des utilisations particulières d'une connaissance mathématique sont considérées comme formant un système appelé « situation ». De cette définition de la notion de situation liée à l'enseignement des mathématiques, on retient la référence à des circonstances dans lesquelles, le savoir est au centre des relations entre le professeur et les élèves. De ce fait, le professeur tente de mobiliser le *milieu* qui permettrait à l'élève de s'approprier le savoir en jeu.

On pourrait encore citer Brousseau (1998) pour mieux cerner la définition du concept situation puisqu'il précise : « Une situation est l'ensemble des circonstances dans lesquelles une personne se trouve, et des relations qui l'unissent à son milieu » (p. 2). Il oppose ensuite deux points de vue au sujet de la situation : « Selon le premier, la situation est l'environnement de l'élève mis en œuvre et manipulé par l'enseignant ou l'éducateur qui la considère comme un outil » (p. 2), et : « Selon le second, la situation didactique est l'environnement tout entier de l'élève, l'enseignant et le système éducatif lui même y compris » (p. 2). Dans les deux cas, on voit bien l'intention du professeur et sa volonté manifeste d'enseigner. La situation didactique peut évoluer si l'élève auquel le savoir est destiné sait que la construction de ce savoir est sous sa responsabilité, et qu'il lui incombe de produire de manière active des réponses appropriées à des situations qu'il rencontrera. Le professeur est chargé de provoquer chez les élèves les

réactions judicieuses de façon à les conduire à la réalisation de la clause *proprio motu* (littéralement « de son propre mouvement ») au sens de Sensevy (2008).

On pourrait imaginer dans une situation didactique, que l'action professorale sans aucune aide, rende l'élève capable de comprendre un savoir qui lui est enseigné. Le professeur peut alors prétendre avoir réussi d'une certaine manière sa mission en amenant l'élève à s'approprier le savoir en jeu dans une situation d'enseignement et d'apprentissage. Suivant Sensevy (2008, p.5) : « La clause *proprio motu* est au fondement de la relation didactique, cette relation ternaire entre le Professeur, l'Elève, et le Savoir. Bien entendu, selon les spécificités de la scène didactique, elle s'exprime différemment dans les paroles et dans les gestes, mais elle repose sur ce *fait grammatical* : si je prends la responsabilité d'enseigner quelque chose à quelqu'un, je ne peux prétendre avoir réussi que si mon élève, sans mon aide, témoigne d'une puissance d'agir fondée sur ce que je lui ai enseigné. ». Une situation dans laquelle l'élève s'engage de son propre mouvement, sans une indication ou une intervention quelconque est appelée situation adidactique.

Pour notre part, il ne s'agit pas, dans cette recherche, de tenter de catégoriser les situations mises en œuvre par les professeurs observés selon les catégories définies par Brousseau, mais plutôt de faire l'usage de ces outils théoriques en relation avec les situations d'enseignement-apprentissage de l'anglais et des sciences en thaï et en anglais afin d'examiner la nature de ces situations et les potentiels qu'elles offrent.

Dans notre étude, nous empruntons deux angles d'analyse que Gruson (2006) utilise afin d'examiner les situations mises en œuvre par les professeurs lors des séances d'enseignement de l'anglais.

Le premier vise à établir dans quelle mesure ces situations mettent les élèves en position d'agir avec la langue, inscrivant, de ce fait, notre étude dans une perspective actionnelle. Dans cette perspective, nous examinons si les interactions didactiques à l'œuvre dans les situations servent à construire des connaissances.

Le deuxième angle (*Ibid.*) correspond à l'analyse de la façon dont se nouent les liens entre les énoncés produits et le niveau situationnel qui sert de cadre à ces situations de communication. Dans cette perspective, nous étudierons tout particulièrement les éléments matériels, notamment les documents iconographiques, que les professeurs

utilisent pour définir les cadres situationnels des situations dans lesquelles ils placent les élèves.

La situation didactique suppose des liens entre le professeur, les élèves et le savoir. Pour mieux spécifier cette relation ternaire, d'autres concepts comme le contrat et le milieu peuvent nous en dire plus. Toutefois, avant de passer à la définition de ces deux concepts-clés, nous allons tout d'abord préciser la notion de « jeu d'apprentissage » par rapport à celle de « jeu didactique ».

2.2. Le jeu didactique et jeu d'apprentissage

Le jeu didactique permet de caractériser l'action de l'enseignant et ses relations avec les élèves dans un système didactique. Le jeu didactique est un jeu coopératif (Sensevy, 2011), c'est à dire un jeu dans lequel coopèrent deux joueurs, le professeur et l'élève ou un joueur ne peut gagner que lorsque tous les joueurs gagnent (Sensevy, 2007). En somme, c'est tout ce que fait le professeur pour amener les élèves à produire une stratégie gagnante. Ce sont deux instances (professeur et élèves) qui sont au cœur du jeu didactique et qui cherchent à avancer pour produire de nouveaux enjeux de savoir dans la classe. Ainsi, on peut décrire le jeu didactique comme suit, si l'on considère deux joueurs A et B :

- le joueur A (élève) produit de son propre mouvement des stratégies gagnantes, et le joueur B (professeur) gagne si les élèves ont compris ;
- le joueur B (professeur) détient toutes les stratégies et accompagne le joueur A (élève) pour qu'il gagne. Si le joueur B donne directement les stratégies gagnantes (permettre à l'élève de gagner), le processus est faussé.

Pour gagner, les élèves doivent produire et utiliser la *connaissance* que le professeur envisage de leur faire apprendre. La notion de *connaissance*, est opposée en didactique à la fois au terme « savoir », et au verbe « savoir ». Il ne faut pas oublier que le verbe « savoir » porte aussi l'idée d'un faire. Selon Sensevy & Mercier (2007) et Sensevy (2011), le savoir est considéré comme puissance d'agir (p.188) ou en tant que capacité qui se manifeste en situation. L'utilisation que nous en faisons ici doit être comprise comme le capital nécessaire pour gagner au jeu. Il nous semble que l'on peut lier la connaissance au registre individuel d'un sujet dans ses rapports avec une situation.

La caractérisation fondamentale du jeu didactique se situe dans la prise en compte de deux aspects, la coopération et la coordination. La mise en synergie de ces deux fonctions didactiques, est une condition indispensable, pour que le professeur (joueur B) et l'élève (joueur A) gagnent. Autrement dit, le professeur gagne si, et seulement si l'élève gagne.

Il arrive que, dans l'action professorale, il y ait dédoublement dans la communication didactique qui produit des effets *Topaze* et *Jourdain*.

Le professeur doit être sûr que l'élève a compris. Mais il y a souvent deux façons de « tricher » :

- le professeur produit de bons comportements chez les élèves sans les connaissances qui vont avec (effet Topaze). Il y a donc effet Topaze quand on permet à l'élève de construire le bon comportement sans qu'il y ait de la connaissance. En termes de milieu, plutôt que de laisser l'élève se confronter au milieu, le professeur se fait le médiateur (il construit la relation au milieu, à la place de l'élève) ;
- le professeur intervient dans la reconnaissance du comportement. Il reconnaît une connaissance dans un comportement qui en est dépourvu (effet Jourdain). Il y a donc effet Jourdain quand le professeur attribue à une production d'élève une connaissance qui n'y est pas. En terme de milieu, comme le professeur n'arrive pas à bien décrire le rapport au milieu dans lequel l'élève évolue, il sur-interprète.

On voit que, dans l'acte d'enseignement, l'action didactique peut se brouiller d'une certaine manière, si le professeur détenant les stratégies gagnantes, décide de les brader pour permettre aux élèves de gagner sans que ces derniers aient fourni l'effort de leur propre mouvement. Nous postulons que le professeur d'une façon ou d'une autre, dans l'exercice de ses fonctions pour maintenir la relation didactique, pourrait être amené ou contraint dans le cours de son activité, à certains moments à produire des effets de ce type, pour tenter de faire avancer le temps, et permettre aux élèves de surmonter certaines difficultés dans les situations d'apprentissages. Dans l'analyse des études empiriques que nous allons faire ultérieurement, les effets Topaze ou Jourdain s'offriront aux professeurs comme des solutions possibles pour sortir de situations souvent inextricables. Nous allons dans nos analyses tenter de faire ressortir dans les

situations didactiques, les éléments qui conduisent le professeur à intervenir dans la relation didactique, en donnant aux élèves les connaissances à construire.

Au sein de la théorie de l'action conjointe en didactique, le processus désigné par la signification « le professeur fait apprendre (un savoir) » est modélisé en termes de jeu d'apprentissage. Sensevy (2011) décrit la notion de jeu d'apprentissage comme un jeu du professeur sur le jeu de l'élève (le jeu du « faire apprendre »). La théorie de l'action conjointe en didactique institue un paradigme stratégique pour l'étude de l'activité didactique. Une manière de caractériser l'action du professeur peut consister à décrire ce que le professeur fait, dans l'action conjointe, pour faire jouer les élèves.

Sensevy (*Ibid.* p. 142) souligne deux idées fondamentales qui caractérisent le jeu d'apprentissage.

La première est qu'un jeu d'apprentissage peut et doit toujours se penser *comme un jeu du professeur sur le jeu de l'élève*. Il y a une priorité institutionnelle de l'action du professeur. Cet aspect de second ordre (un jeu sur le jeu) exprime, au sein des jeux d'apprentissage la grammaire fondamentale du jeu didactique, qui donne forme à la sémiologie d'autrui dans le savoir que constitue l'action didactique. Dans cette perspective, nous étudions de quelle manière les professeurs enquêtés permettent aux élèves de construire leurs énoncés quand ils perçoivent la production langagière ou la production de savoir scientifique des élèves.

La seconde idée fondamentale tient à ce fait crucial que l'évolution du jeu d'apprentissage correspond à un coup, ou à un ensemble de coups, dans le jeu du professeur, qui doit se traduire par une évolution du contrat didactique, ou du milieu, dans l'action conjointe.

2.3. Le contrat didactique et le milieu

Le terme de contrat didactique a été introduit, en didactique des mathématiques par Brousseau (1998) et désigne de façon synthétique, un système d'attentes entre le professeur et les élèves à propos du savoir. Le contrat didactique se distingue (on peut même dire qu'il s'en démarque) des nombreuses innovations concernant l'introduction dans la classe d'une pédagogie du contrat. Alors que cette dernière s'efforce de partager, aussi explicitement que possible avec les élèves, la définition des buts, des objectifs et des critères de réussites scolaires, l'idée de contrat didactique insiste sur le fait qu'il y a

une relation didactique et qu'elle s'établit dans un système d'attentes entre le professeur et les élèves.

Dans la situation didactique, l'enseignant tente d'expliquer aux élèves ce qu'il attend d'eux sans leur indiquer la manière avec laquelle ils auront à exécuter une série d'activités demandées. Ceci, non parce que l'enseignant chercherait à cacher quelque chose aux élèves, mais parce que, lui comme eux, sont liés par ce contrat qui les dépasse et qui caractérise la situation d'enseignement. Brousseau souligne que les informations et consignes du professeur quant à ses attentes devraient exiger de la part des élèves la mise en œuvre des connaissances visées, qu'elles concernent l'apprentissage en cours ou les connaissances anciennes.

Suivant Sensevy, (2006, p.85) : « Le contrat didactique est un système d'habitudes relatives aux pratiques de savoir établies dans l'institution, et instanciées par une situation donnée ». Tout se joue donc, dans la situation scolaire, comme si les partenaires avaient à respecter des clauses qui n'ont jamais été discutées, clauses qui, au fond, ne sont jamais entièrement respectées, et dont les ruptures correspondent à des avancées de la connaissance partagée.

Suivant Brousseau (1998, p 60) : « Le contrat didactique n'est pas un contrat pédagogique général. Il dépend étroitement des connaissances en jeu ». Brousseau tente de décrire les interactions conscientes ou inconscientes qui existent entre un enseignant et ses élèves, pour autant qu'elles concernent l'acquisition des connaissances. Le contrat didactique met en jeu les comportements de l'enseignant attendus par les élèves, les comportements de l'élève attendus par l'enseignant, le rapport des uns et des autres au savoir visé par l'apprentissage. Les élèves doivent donc entrer dans le projet de l'enseignant, celui-ci doit réunir les conditions qui permettent d'assurer l'apprentissage. Si nous transposons ce concept d'attente à la classe : « le contrat didactique en tant que système d'attentes, est très fortement lié à la situation présente construite par le professeur » (Sensevy, 2003, p.27).

Néanmoins, Brousseau a défini un certain nombre de contrats dont certains concernent la diffusion des connaissances sans intention didactique alors que d'autres sont, d'après ses descriptions, faiblement didactiques ou fortement didactiques.

Dans notre travail, nous allons tenter de caractériser le système d'attentes entre les professeurs et leurs élèves en nous inspirant des contrats mis au jour par Brousseau

(1997) dans le cadre de l'enseignement des mathématiques et des contrats définis par Gruson (2006, 2009) pour l'enseignement des langues.

La notion de milieu a été proposée en didactique par Brousseau (1998) puis reprise par Sensevy. Nous retenons la définition donnée par Sensevy (2006, p.85) : « On peut appeler milieu ce système qui constitue de fait la référence de l'action didactique, son arrière fond. ». Le milieu est donc : « tout ce qui entre dans l'environnement d'apprentissage de l'élève, tout ce avec quoi l'élève se trouve en relation au moment de l'apprentissage » (Sensevy, 2003, p.30). On peut voir le milieu comme la modélisation des interactions entre le professeur, les élèves et le savoir, dans ses dimensions matérielles et symboliques. Durant la situation d'enseignement, le professeur à travers les activités didactiques amène les élèves à mobiliser certains contenus dans le cadre d'une situation d'enseignement-apprentissage. La notion de milieu doit être comprise au sens de Brousseau (In « Glossaire », 2003, définition 4), comme : « tout ce qui agit sur l'élève ou / et ce sur quoi l'élève agit ». De cette définition, il faut comprendre la capacité des élèves à interpréter les situations qui leur sont présentées, à répondre aux questions qui leur sont posées, à traiter les informations qui leur sont fournies. La relation dialectique contrat-milieu est essentielle, la notion de milieu est organiquement liée à celle de contrat didactique.

C'est grâce à elle que le jeu du professeur sur le rapport au milieu de l'élève, lui permet d'établir un équilibre didactique entre le savoir en jeu, et son processus d'acquisition. Dans ce travail centré sur l'analyse de l'action du professeur et ses interactions avec les élèves, ces deux notions jouent un rôle central dans la production du savoir par les élèves.

L'élève entre en interaction avec le milieu mis en place par le professeur au nom d'un certain contrat didactique qui vit dans la classe, et dont les clauses ne sont pas connues des élèves. Le professeur ne peut dévoiler à l'élève ce qu'il veut faire au risque de le réduire à un simple exécutant d'une tâche dont il n'aura pas ensuite la maîtrise. Le milieu est sans cesse aménagé pour permettre à l'élève d'apprendre. L'élève ignore les intentions du professeur, pas parce qu'elles ne sont pas explicites, mais pour faire en sorte que le contrat didactique qui va vivre dans la classe permette à l'élève d'interagir avec les objets du milieu. On comprend d'une certaine manière l'intérêt d'étudier l'équilibre contrat-milieu pour donner à voir dans une situation didactique comment les attentes implicites du contrat permettent aux élèves de produire les *stratégies*

gagnantes. Une stratégie gagnante peut être comprise comme une maîtrise de l'enjeu du jeu, ou encore l'obtention de la production souhaitée (le savoir en jeu). De ce fait, nous allons tenter de montrer dans nos analyses, que le travail du professeur ne peut pas être traité indépendamment de celui des élèves et du savoir en jeu.

Gruson (2006) souligne que l'analyse des situations d'enseignement-apprentissage d'une langue étrangère doit permettre de spécifier la nature des rétroactions que les élèves reçoivent du milieu et, par conséquent, la nature même de ce milieu.

Notre but est d'examiner sous quelles conditions l'utilisation de cette notion peut favoriser la compréhension des phénomènes en jeu lorsque les élèves sont directement confrontés à un milieu conçu de façon qu'ils mobilisent, en interagissant avec ce milieu, les connaissances que le professeur veut qu'ils acquièrent sans que ce dernier ait, pour sa part, à intervenir.

2.4. Les systèmes sémiotiques utilisés par le professeur

Dans l'enseignement-apprentissage d'une langue étrangère, les manières de faire du professeur sont déterminées par le fait que les ressources langagières dont les élèves disposent en langue étrangère sont très limitées (Gruson, 2006). De ce fait, les systèmes sémiotisations assurent des fonctions essentielles dans le déroulement de l'action didactique. L'observation et l'analyse de ces systèmes sémiotiques, dont le sens est restreint ici à un ensemble de documents iconographiques, gestes ou autres ressources non verbales, représentent donc une dimension importante de notre travail. Toutefois, notre étude n'a cependant pas l'ambition d'être exhaustive ; elle se centre sur les objets matériels introduits dans la classe, sur les rapports entre ces objets et les connaissances visées et, enfin, sur les procédés auxquels le professeur a recours pour guider l'attention des élèves sur les objets essentiels du milieu. Dans cette perspective, cet axe de notre travail s'inscrit à la suite des travaux de Gruson sur le processus de double sémiose. Cependant dans notre étude, du fait qu'il s'agit d'enseignement bilingue, les ressources langagières des élèves devraient être plus importantes, ce qui peut avoir un effet sur les manières de faire des professeurs et minimiser l'importance des systèmes sémiotiques.

2.5. *L'équilibration contrat-milieu*

Lorsqu'on modélise le professeur comme initiant un jeu d'apprentissage, on le signifie toujours comme produisant un certain jeu et, dans ce jeu, l'activité des élèves peut être considérée comme un travail d'interprétation d'une double sémiotique. Il faut parvenir à faire ceci ou cela, *les élèves doivent faire ceci ou cela*. (Sensevy, 2011)

On peut décrire le premier système sémiotique comme les signes non-intentionnels du milieu (Sensevy, 2011 ; Gruson, Kewara, & Le Hénaff, 2012 ; Gruson, Loquet, & Pilet, 2012) que les élèves doivent parvenir à décoder dans une certaine situation, confrontés à des éléments matériels qui engagent l'action, qui produisent ou non des signaux d'action reconnus comme tels avec l'aide de professeur, par exemple.

Le second système sémiotique décrit ce que les élèves doivent faire pour déchiffrer les signes intentionnels produits par le professeur par rapport à un certain contrat didactique. Les élèves font ce travail d'interprétation à partir de certaines habitudes d'action qui correspondent aux règles du jeu, aux normes pour l'activité en cours et donc aux attentes professorales. Ces habitudes d'action, qui fonctionnent comme des règles et des normes, constituent un système d'orientation de l'action, un *système stratégique* qui configure l'action et les décisions.

« Au travers de ces différents cas, je postule que l'apprentissage est fonction du type de relation que l'action conjointe du professeur et des élèves établit, pour un jeu d'apprentissage donné, entre le milieu et le contrat propre à ce jeu d'apprentissage. C'est à cette relation et à ses variations que réfère l'idée d'équilibration didactique » (Sensevy, 2011. p. 195)

Comme nous venons de l'évoquer, la relation entre le contrat et le milieu peut être considérée suivant deux pôles d'un gradient. Le premier pôle de la relation correspond aux structures du milieu. Quand l'action des élèves est fortement orientée par ce pôle, cela signifie que les élèves s'appuient prioritairement sur le milieu pour résoudre le problème posé dans la situation. Dans ce premier cas, le contrat didactique est l'auxiliaire du milieu. Le second pôle correspond aux structures de l'action intentionnelle didactique. Dans ce cas, le discours du professeur est le plus important dans la mesure où le milieu peut être exclu de la transaction sans affecter l'apprentissage. On peut alors dire que le milieu devient l'auxiliaire du contrat. Ces deux pôles idéaux typiques sont généralement mêlés dans un processus didactique en fonction des caractéristiques de la connaissance en jeu.

L'utilisation de ces concepts dans notre recherche nous conduit à les questionner par rapport à l'enseignement d'une langue étrangère. Gruson (2009) montre que le milieu est très complexe dans l'enseignement et l'apprentissage de l'anglais. Dans une classe de langue étrangère les élèves sont confrontés à une grande variété de systèmes sémiotiques. Quant à la notion de contrat didactique, Gruson caractérise trois formes particulières de contrat qui distinguent la classe de langue étrangère lorsque les jeunes élèves apprennent une langue étrangère. La première réfère à la façon dont la langue étrangère est utilisée dans la classe. La deuxième représente le rôle joué par la répétition et la dernière correspond à ce qu'elle nomme le contrat de production d'énoncés complets corrects.

2.6 Le triplet des génèses : mésogénèse, chronogénèse, topogénèse

Ces trois dimensions sont un système de description des transactions didactiques qui orientent l'action du professeur et montrent l'intérêt de maintenir une relation didactique qui unit, de manière ternaire, un professeur, des élèves et un objet de savoir selon Sensevy, (2001). Ces catégories permettent donc de décrire le travail du contrat didactique à travers les aspects suivants :

- la gestion et l'aménagement du milieu pour permettre à l'élève d'apprendre et au professeur de décrire et de réguler le travail (mésogénèse). Dans un jeu d'apprentissage donné, des significations communes sont construites et prennent place dans le milieu. Etudier la mésogénèse, c'est se demander quoi ? Qu'est-ce qui se produit dans l'action ? Comment quoi ? Comment cela arrive / se construit ? ;
- la construction du temps de l'interaction didactique, le temps didactique en introduisant dans le milieu un objet du savoir (chronogénèse). Quand un professeur enseigne, il doit fabriquer le temps. Travailler sur la chronogénèse, c'est voir comment le professeur introduit de nouveaux objets, change le jeu, et comment le savoir avance dans la description du temps ;
- la coopération professeur et élèves pour construire les places, les rôles et responsabilités didactiques (topogénèse). La topogénèse c'est le partage des lieux, des places, des responsabilités. C'est tenter de comprendre ce qui est dans le champ de chacun, ce qui est sous la responsabilité des élèves. Dans toute

relation, on peut se demander qui fait quoi ? C'est une question quantitative et qualitative. Qui amène le savoir ? Quelle part pour chaque intervenant ?

Le professeur, on le voit bien, va être le producteur de *techniques*¹¹ didactiques pour finalement aménager le milieu et construire la topogénèse et la chronogénèse. Ce triplet décrit donc des réalités didactiques, ces catégories sont à la fois génériques (s'adressent à l'ensemble des savoirs) et spécifiques (savoirs utilisés). Dans ce triplet, un énoncé didactique donné peut être envisagé selon ces trois catégories. Celles-ci servent à décrire le réel didactique, elles sont génériques mais elles n'ont de sens que lorsqu'elles sont spécifiées aux savoirs étudiés. On pourrait considérer ici le terme technique comme « l'acte traditionnel efficace » au sens de Sigaut (2003). De cette définition, il nous semble que l'on peut voir le professeur comme la personne qui crée les conditions de la transmission du savoir dans les situations d'enseignement et d'apprentissage, à travers des pratiques dont il facilite l'acquisition de connaissances.

Ces notions de contrat didactique, de milieu, d'équilibration contrat - milieu, de mésogénèse, de topogénèse et de chronogénèse vont être utilisées ultérieurement pour l'analyse des épisodes repérés dans les séances étudiées. Nous utilisons ces outils théoriques pour comprendre et analyser l'action du professeur et ses interactions avec les élèves. En d'autres termes, nous allons tenter de voir comment le professeur construit ou produit l'objet du savoir en nous basant sur ces concepts-clés.

3. Un outil pour explorer et mieux comprendre l'action didactique

Gruson (2006) présente l'analyse *a priori* comme un outil qui permet de mener une observation instrumentée des situations didactiques. Elle indique que ce type d'analyse vise à spécifier la connaissance visée et le type de problème posé dans la situation. L'analyse *a priori* est donc considérée comme génératrice d'une analyse qui permet de décrire par avance certains caractères du système observé. (Assude & Mercier, 2007). L'analyse permet d'anticiper un problème d'apprentissage du point de vue du professeur. Elle évalue la complexité du problème posé et détermine les stratégies potentielles des élèves. En ce sens, elle permet de voir à quel « jeu » les élèves vont être amenés à jouer et nous aide à comprendre ce qui, dans l'action observée, est liée aux

¹¹ Le terme technique peut être vu également au sens grec qui suppose l'ingéniosité didactique au sens le plus large, qui concerne l'enseignement et l'apprentissage. Pour des précisions complémentaires sur ce terme, on peut se référer à Assude & Mercier (2007) : « Nous prenons le terme technique au sens de manière de faire une certaine tâche ou type de tâche ».

rétroactions du milieu ou aux effets du contrat didactique. Par conséquent, ce travail d'analyse des effets attendus de la situation semble pertinent pour aider à la compréhension et l'interprétation des comportements des élèves et du professeur dans la situation.

Sensevy et Mercier (2007) définissent l'analyse *a priori* comme « un monde possible » et « un ensemble organisé » qui permet de comprendre quelles sont les règles définitoires/constitutives qui doivent nécessairement figurer dans un jeu et de quelle manière le professeur va pouvoir réguler l'activité des élèves au sein du jeu postulé par l'analyse *a priori* vers des stratégies gagnantes. Cependant, l'analyse *a priori* doit se garder de fonctionner comme une norme à laquelle sont référées les pratiques effectives. Sensevy et Mercier (2005) suggèrent que le chercheur doit pouvoir considérer les pratiques qu'il étudie dans leur propre domaine de réalité, sans leur appliquer un modèle de l'extérieur afin d'éviter d'apprécier le travail du professeur en termes de manque.

Dans notre travail, nous nous inscrivons dans cette optique d'une analyse épistémique. Par ailleurs, lors de la production de ce type d'analyses dans notre travail, les éléments mis à l'étude pourront varier légèrement afin de mieux prendre en compte la spécificité des situations étudiées.

Parmi les éléments étudiés, nous trouverons les connaissances visées, les documents utilisés et les possibilités d'action du professeur dans la situation retenue. Au sein des connaissances, nous opérerons une distinction entre les connaissances linguistiques et les activités langagières (la compréhension de l'oral, l'expression orale, la compréhension de l'écrit et la production écrite) au sein desquelles ces connaissances sont pratiquées pour l'anglais. Pour les sciences, nous procéderons à une distinction entre les connaissances scientifiques travaillées en thaï et en anglais et la démarche d'investigation mise en œuvre. De plus pour les sciences en anglais, les connaissances linguistiques et les connaissances langagières seront distinguées.

Pour conclure cette partie de notre travail, nous ajoutons que, dans nos analyses, nous effectuons aussi souvent que possible des croisements entre les outils théoriques que nous venons de décrire afin d'éclairer au mieux le travail conjoint des professeurs observés et de leurs élèves lors des situations que nous nous sommes donné comme projet d'étudier et de comparer.

Chapitre 2 : La démarche méthodologique

Dans notre travail de recherche, nous cherchons à comprendre les interactions entre le professeur, les élèves et le savoir dans des situations d'enseignement et d'apprentissage. Ce chapitre est consacré à la méthodologie que nous avons élaborée pour mener ce travail de recherche. Nous commençons par l'introduction du terrain de recherche et continuons par exposer la manière dont nous avons recueilli nos données empiriques. Puis, nous expliquons comment nous avons produit, à partir de ces données recueillies, notre corpus de recherche. Nous détaillons, ensuite, toujours d'un point de vue méthodologique, les différentes analyses que nous faisons de ce corpus. Enfin, nous concluons par une présentation synthétique de notre dispositif méthodologique.

1. Présentation du terrain de recherche

1.1. L'école Anuban Nakhonsawan



Source 1 : <http://th.wikipedia.org/>

L'école dispose d'une autonomie quant à l'introduction d'activités favorables au développement des élèves. Dans ce cadre, en 2001, la langue chinoise a été intégrée dans le programme d'étude pour toutes les classes. Des professeurs chinois sont invités pour donner une heure de cours de chinois par semaine.

En 2004, le Mini English Program (MEP) est lancé au niveau élémentaire 1 (CE1) dans deux classes. En 2005, le programme s'ouvre à la maternelle 1, en se limitant à une seule classe. (Kewara, 2008)

En 2009, l'école est certifiée « World-Class Standard School » par le Bureau de l'éducation secondaire, MET, sélectionnée parmi 500 écoles (élémentaires et secondaires), indiquant que cette école

pratique l'enseignement - l'apprentissage suivant les normes internationales.

Il y a 111 professeurs thaïs et huit ¹²professeurs étrangers. Le nombre d'élèves se répartit comme suit :

Niveau	Garçons	Filles	Total
Maternelle 1 et 2	276	267	543
CE1-CE6	1098	1015	2113
Total	1374	1282	2656

Tableau 2 : Le nombre d'élèves de l'école Anuban Nakhonsawan

L'école accueille chaque année en avril des élèves de quatre ou cinq ans en section maternelle. Les élèves en maternelle sont répartis en sept classes dont une classe bilingue (depuis 2005) par niveau, soit 14 classes au total. Les classes ordinaires ont en moyenne 41 élèves par classe tandis que les classes bilingues en ont 25.

Par ailleurs, chaque année l'école accueille de nouveaux élèves au niveau élémentaire 1 (en nombre limité à une classe). Les classes élémentaires sont réparties en huit classes dont deux classes bilingues en 2004, puis une seule à partir de 2005 (Kewara, 2008). Les classes ordinaires comprennent en moyenne 46 élèves par classe, contre 30 pour les classes bilingues, conformément au programme officiel mis en place pour l'enseignement bilingue (MEN). Remarquons que le nombre d'élèves en section bilingue change de la maternelle à l'élémentaire, puisque l'école accueille des élèves directement en section élémentaire. Ces élèves doivent passer un concours d'entrée préparé chaque année par l'école. Cette procédure ne concerne que les élèves qui intègrent la filière bilingue.

Le programme bilingue, selon l'entretien que nous avons eu avec le directeur de l'école, vise à améliorer la compétence de communication en anglais des élèves thaïs. Toutefois, la priorité reste le développement de leurs compétences en langue thaïe, la langue du pays. Le titre « Mini English Program » signifie que ce programme s'inspire pour partie du programme bilingue officiel¹³ mis en place au niveau national ; les sciences et les mathématiques sont les principales disciplines impliquées dans ce dispositif, celles-ci étant considérées comme connaissances universelles.

Le partage linguistique entre chaque langue se répartit comme suit : l'enseignement en anglais compte pour 30% et l'enseignement en thaï 70%. Les activités des classes sont

¹² Mise à jour le 15 juin 2012

¹³ Bulletin officiel du ministère de l'Éducation de l'enseignement bilingue, 9 octobre 2001

assurées par trois professeurs : le professeur principal qui suit personnellement les élèves, le professeur étranger qui mène la classe en anglais et un assistant professeur qui aide les élèves quand ils ont des difficultés linguistiques. L'assistant intervient en maternelle et dans les cours élémentaires 1-3 dans toutes les disciplines enseignées en anglais. (*Ibid.*, p. 11)

1.2. Les classes et les élèves

Lors de la rentrée de mai 2009, les deux classes pilotes en section bilingue arrivent en dernière année scolaire du niveau élémentaire (CE 6)¹⁴. Nous avons donc choisi d'étudier les classes de ce niveau, car c'est la dernière du niveau élémentaire. Les élèves passent ensuite un concours d'entrée pour accéder à l'école secondaire. Les contenus en jeu à ce niveau sont donc plus denses et plus complexes que ceux des niveaux inférieurs. De plus, les élèves apprennent l'anglais depuis six ans et nous pouvons espérer que les interactions en langue étrangère seront riches et structurées. L'idée de départ était de travailler avec une classe bilingue pour étudier le travail conjoint du professeur et des élèves mais une fois sur place, nous avons eu l'occasion de travailler avec deux classes bilingues. Ceci nous a permis de comparer le travail des professeurs et de leurs élèves dans les deux classes étudiées.

Dans le cadre de notre recherche, nous avons choisi d'observer l'enseignement et l'apprentissage i) de l'anglais mené par un professeur étranger ii) des sciences mené en thaï par un professeur Thaïlandais et en anglais par un professeur étranger. L'observation des séquences d'anglais nous permet d'étudier l'enseignement d'une langue étrangère, tandis que l'observation des séquences de sciences nous permet d'étudier l'enseignement et l'apprentissage de Matières par l'Intégration d'une Langue Étrangère (EMILE) dans la section bilingue par des professeurs étrangers.

Nous allons maintenant décrire les deux classes bilingues de grade 6 avec lesquelles nous avons travaillé, que nous nommons classe B1 et classe B2.

Nous présentons ces deux classes en même temps car toutes deux sont dans la section bilingue et leurs emplois du temps sont établis parallèlement. Les élèves de ces classes sont tous dans la section bilingue depuis 6 ans. Rappelons que ces deux classes sont

¹⁴ Équivalent de la 6^{ème}

celles qui ont débuté la section bilingue dans cette école. Le nombre d'élèves se limite à 30 élèves par classe, que nous pouvons classer comme suit :

Classe	Garçons	Filles	Total
Classe B1	16	14	30
Classe B2	7	22	30

Tableau 3 : Le nombre d'élèves observés

Présentons ensuite l'emploi du temps des deux classes. Pour faciliter le repérage des matières menées en anglais, nous les avons colorées en différentes couleurs.

Horaire	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
8h30-9h30	Thaï	Maths	Anglais (E)	Etudes religieuses	Maths
9h30-10h30	Maths	Maths (E)	Maths	Sciences	Sciences Sociales
10h30-11h30	Anglais	Sciences Sociales	Atelier artistique	Anglais (E)	Maths
11h30-12h30 Pause Midi					
12h30-13h30	Anglais (E)	Arts	Informatique	Anglais	EPS
13h30-14h30	Sciences	Musique	Education à la santé	Maths (E)	Anglais (E)
14h30-15h30	Arts (E)	Anglais (E)	Sciences	Scoutisme	Anglais
15h30-15h45 Pause					
15h45-16h45	Sciences (E)	Thaï	Sciences (E)	Thaï	Thaï

Tableau 4 : Emploi du temps Classe B1

Horaire	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
8h30-9h30	Anglais	Education à la santé	Maths	Thaï	Anglais (E)
9h30-10h30	Thaï	Maths	Etudes religieuses	Sciences (E)	Sciences
10h30-11h30	Anglais (E)	Maths (E)	Sciences	Atelier artistique	Sciences Sociales
11h30-12h30 Pause Midi					
12h30-13h30	Arts	Sciences	Thaï	Informatique	Maths
13h30-14h30	Maths	Anglais (E)	Anglais (E)	Maths	EPS
14h30-15h30	Thaï	Musique	Sciences Sociales	Scoutisme	Sciences (E)
15h30-15h45 Pause					
15h45-16h45	Arts (E)	Anglais	Anglais	Anglais (E)	Math (E)

Tableau 5 : Emploi du temps de la Classe B2

Les élèves de ces deux classes travaillent 12 matières, soit 35 heures par semaine dont 11 heures en langue anglaise, c'est à dire que 70 % du temps d'enseignement a lieu en thaï et 30 % en anglais. Précisons qu'en section bilingue, les élèves travaillent cinq heures de plus que les élèves en section ordinaire.

Nous avons coloré les matières qui sont enseignées en anglais (E) pour mieux les repérer. Cinq matières sont travaillées en deux langues : il s'agit des mathématiques, des sciences, de l'art, de l'EPS. L'anglais est la matière la plus travaillée avec huit heures par semaine dont cinq heures avec un professeur étranger.

Remarquons que les deux classes ont trois heures supplémentaires d'anglais avec un professeur thaï spécialiste en anglais. On peut se demander pourquoi les cinq heures avec le professeur étranger ne sont pas considérées comme suffisantes pour

l'apprentissage de l'anglais. L'interview avec le directeur de l'école en 2009 nous éclaire : les trois heures supplémentaires mises en place avec un professeur thaï ont pour objectif de renforcer la compréhension du système linguistique de la langue étrangère en vue du concours d'entrée dans les écoles secondaires.

En raison de la compétition importante induite par le concours d'entrée dans les écoles secondaires, les élèves en section bilingue ont donc trois séances d'anglais par semaine avec un professeur thaï.

Les mathématiques et les sciences sont enseignées chacune pendant deux heures en anglais par semaine, auxquelles s'ajoutent trois heures de sciences en thaï et deux heures de sciences sociales en thaï. L'art est travaillé une heure dans chaque langue par semaine. Seule l'EPS est enseigné uniquement en anglais.

La section bilingue est menée par des professeurs thaïs et des professeurs étrangers. Nous présentons maintenant les professeurs avec lesquels nous avons travaillé.

1.3. Les professeurs

Dans notre travail, nous avons observé trois professeurs dans deux disciplines que nous présentons dans le tableau qui suit :

Professeurs	Profil général des professeurs observés en 2009
Professeur d'anglais (PAE)	- australien - recruté par l'agence AYC ¹⁵ - responsable de l'enseignement de l'anglais - intervention dans tous les niveaux élémentaires (CE1-CE6) en section bilingue 20h au total par semaine
Professeure de sciences en thaï (PST)	- thaï - professeure certifiée en enseignement scientifique en primaire - 2 classes bilingues, 6h au total par semaine - 2 classes ordinaires, 6h au total par semaine - deux matières en tant que professeur principal, soit le scoutisme et l'orientation scolaire 14h au total par semaine
Professeur de sciences en anglais (PSA)	- anglais - recruté par l'agence AYC - responsable de l'enseignement des sciences en anglais - intervention dans tous les niveaux élémentaires (CE1-CE6) en section bilingue

¹⁵ AYC Thailand (Asian Youth Center Intercultural programme), est une agence avec laquelle l'école s'est engagée en 2009 et qui s'occupe des programmes d'échanges culturels et recrute également des professeurs étrangers pour enseigner dans les sections bilingues des écoles thaïlandaises.

	14h au total par semaine
--	--------------------------

Tableau 6 : Profil des professeurs observés

Ce tableau présente les deux professeurs étrangers et la professeure thaïe que nous avons observés. Nous avons choisi de nommer les trois professeurs comme suit : PAE désigne le professeur étranger d'anglais, PST désigne la professeure de sciences en thaï et PSA désigne le professeur de sciences en anglais. Précisons que PST est une femme, nous emploierons des référents féminins pour la désigner alors que, à l'inverse, nous utiliserons des référents masculins pour désigner PAE et PSA.

PAE et PSA s'occupent uniquement des classes en section bilingue tandis que PST intervient dans les deux sections.

Ajoutons que les classes ordinaires ont une heure par semaine de cours de communication avec les professeurs étrangers. De plus, les professeurs thaïs de l'école peuvent participer au cours d'anglais avec les professeurs étrangers selon leurs disponibilités.

Revenons au tableau : on voit que le nombre d'heures de travail par semaine est de 20 heures pour le professeur d'anglais et de 14 heures pour le professeur de sciences en anglais. Lors de notre observation, ces deux professeurs étrangers ne donnaient pas de cours en section ordinaire. Les professeurs étrangers observés travaillent avec toutes les classes de la section bilingue sur une matière donnée, à l'exception de la maternelle ; ils interviennent donc dans sept classes (2009).

Par ailleurs, précisons que la professeure de sciences thaï donne également deux heures dans d'autres matières en tant que professeur principal : une heure d'orientation scolaire et une heure de scoutisme avec les autres professeurs de l'école.

Venons-en maintenant au profil des professeurs étrangers avec lesquels nous avons travaillé. Le professeur d'anglais est australien et le professeur de sciences est anglais. Les deux professeurs comme les autres professeurs dans la section bilingue ont été recrutés par l'agence AYC avec laquelle l'école avait un contrat semestriel pour trouver des professeurs pour la section.

Chaque professeur recruté par l'agence doit être titulaire du diplôme international d'enseignement de l'anglais aux locuteurs d'autres langues (TESOL - Teaching English

to Speakers of Other Languages) et de l'autorisation d'enseigner (Teaching license)¹⁶ convenant à la régulation du conseil des enseignants et du Ministère de l'Éducation qui exige la légalisation et la certification des enseignants étrangers en Thaïlande.

Afin d'améliorer la qualité des enseignants étrangers, l'agence AYC a récemment proposé des cours de TESOL d'une durée de 120 heures aux étrangers qui ne sont pas titulaires de ce diplôme et sont intéressés pour donner des cours de langues dans les écoles avec lesquelles l'agence est engagée. Nous montrons un extrait de la description du cours de TESOL pour les étrangers tiré du site de l'agence¹⁷ :

« - 120 hours of in class teacher preparation. Some of the topics are classroom management techniques, grammar review, lesson planning,

- 10 hours of teaching practice, with actual ESL students and with classmate. »

On souligne que la qualification des enseignants étrangers par l'agence AYC n'exige ni expérience d'enseignement, ni diplôme d'étude supérieur de la part des candidats : un diplôme d'études secondaires suffit. On peut se demander dans quelle mesure les 120 heures de cours proposées par l'agence, ainsi que la place relativement faible accordée à la pratique professionnelle dans cet enseignement, avec seulement 10 heures, peut compenser l'absence d'une formation supérieure pour l'enseignement.

1.4. Les séances observées

Dans toute recherche sur les pratiques enseignantes se pose la question du choix des séances à retenir pour la collecte des données empiriques. Nous rejoignons Gruson (2006) pour qui les deux principales options qui s'offrent au chercheur sont soit d'observer des séances mises en œuvre à différents moments de l'année, soit de centrer son observation sur plusieurs séances consécutives. Le choix entre ces deux options est largement dépendant des objectifs de la recherche. Notre travail est inspiré par le travail de Gruson dont nous avons emprunté la méthode de collecte des données sur l'ensemble des trois séquences afin de pouvoir disposer d'éléments réellement comparables.

¹⁶ The Teachers' council of Thailand. (2010). *Teaching License Requirements*. (Foreign Relations Unit, Professional Development and Promotion Bureau) Consulté le juillet 1, 2012, sur The Teachers' council of Thailand: <http://www.ksp.or.th/Khurusapha/en/download/Teaching%20license%20Requirement.pdf>

¹⁷ AYC Intercultural Programs Thailand. (s.d.). *TESOL Course*. Consulté le mai 24, 2012, sur AYC Intercultural Programs Thailand: <http://www.aycthailand.com/page.php?a=1&n=409&d=2900&p=2900>

L'objectif central de cette recherche étant d'étudier l'action conjointe des professeurs thaï et étrangers et de leurs élèves dans deux classes bilingues susceptibles de présenter des différences, nous avons opté d'emblée pour l'observation de la totalité des séances constituant une séquence d'apprentissage dans chaque discipline retenue.

Par ailleurs, les types de situations introduits dans chaque classe et par chaque professeur pouvant également être dépendants des contenus linguistiques et scientifiques visés, nous avons souhaité observer des séquences qui mettent en œuvre des contenus d'enseignement proches tant au niveau des fonctions langagières que des contenus grammaticaux et lexicaux pour l'anglais et des démarches d'investigation que des contenus scientifiques pour les sciences en thaï et en anglais, sans négliger les fonctions linguistique intégrées pour les sciences en anglais.

A cet effet, les objectifs langagiers de la séance d'anglais ont été déterminés en collaboration avec PAE et une professeure d'anglais thaï, qui est par ailleurs la professeure principale de la classe B2 au cours d'un entretien préliminaire, notamment afin de ne pas perturber la progression mise en place par les professeurs. Pour l'enseignement des sciences, les objectifs scientifiques ont été déterminés en collaboration uniquement avec PST en raison d'un changement de professeur de sciences en anglais au moment où nous étions sur place. Une fois le nouveau professeur arrivé, nous l'avons sollicité pour travailler sur les mêmes objectifs scientifiques que les sciences en thaï, en indiquant l'objectif de notre travail, ce qu'il a accepté.

Le premier schéma que nous présentons ci-dessous représente de manière générale le nombre de séances enregistrées par classe et les objectifs d'apprentissage de chaque discipline qui seront étudiés plus en détail dans la partie suivante de notre travail consacrée à l'analyse du corpus empirique.

Anglais (PAE)	Sciences en thaï (PSA)	Sciences en anglais (PST)
<p>Classe B1</p> <ul style="list-style-type: none"> •5 séances •Le comparatif des adjectifs 	<p>Classe B1</p> <ul style="list-style-type: none"> •8 séances •Life and the Environment 	<p>Classe B1</p> <ul style="list-style-type: none"> •5 séances •Living things and the Environment
<p>Classes B2</p> <ul style="list-style-type: none"> •5 séances •Le comparatif des adjectifs 	<p>Classe B2</p> <ul style="list-style-type: none"> •7 séances •Life and the Environment 	<p>Classe B2</p> <ul style="list-style-type: none"> •5 séances •Living things and the Environment

Figure 1 : Présentation générale des séquences

Nos analyses visent à étudier finement l'impact respectif du contrat didactique et du milieu dans les situations mises en œuvre. Nous avons choisi de collecter nos données vers le milieu du premier semestre de l'année scolaire pour que tous les professeurs concernés aient disposé de suffisamment de temps pour prendre en main leurs classes et installer des habitudes de fonctionnement et de travail qui leur soient propres.

2. Présentation de la construction du corpus

Nous présentons maintenant nos données brutes recueillies sur le terrain. La quantité importante des données prélevées requiert une mise en forme intermédiaire permettant au chercheur de les appréhender sans trop de difficulté dans leur ensemble (Gruson, 2006).

2.1. Le calendrier du recueil des données et les données recueillies

Les données ont été recueillies de juillet à août 2009, soit deux mois après la rentrée du premier semestre de l'année scolaire. Le recueil de données a été organisé selon le calendrier suivant. Pour mieux comprendre le calendrier, nous expliquons l'ordre comme suit :

Sciences (TH) B1 désigne : La discipline enregistrée (langue d'enseignement) classe observée.

Nous avons mis des couleurs afin de faciliter le repérage de chaque séquence :

Juillet 2009						
Di	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Sam
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (TH) B1 ● Anglais B1 ● Anglais B2 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (TH) B2 ● Anglais B1 ● Anglais B2 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (TH) B1 ● Sciences (TH) B2 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (TH) B1 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (TH) B2 	18
19	20	21	22	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (TH) B1 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (TH) B2 	25
26	<ul style="list-style-type: none"> ● Anglais B1 ● Anglais B2 	<ul style="list-style-type: none"> ● Anglais B1 ● Anglais B2 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (TH) B1 	30	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (TH) B2 	

Août 2009						
Di	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Sam
						1
2	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (TH) B1 ● Anglais B1 ● Anglais B2 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (TH) B2 	5	6	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (TH) B2 	8
9	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (AN) B1 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (TH) B2 		<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (AN) B2 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (AN) B2 	15
16	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (AN) B1 	18	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (TH) B1 ● Sciences (AN) B1 	20	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (AN) B2 	22
23	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (TH) B1 ● Sciences (AN) B1 	25	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (AN) B1 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (AN) B2 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sciences (AN) B2 	29
30	30					

Figure 2 : Calendrier du recueil des données

Les données recueillies peuvent être regroupées en trois types que nous présentons en détail dans le schéma ci-dessous :

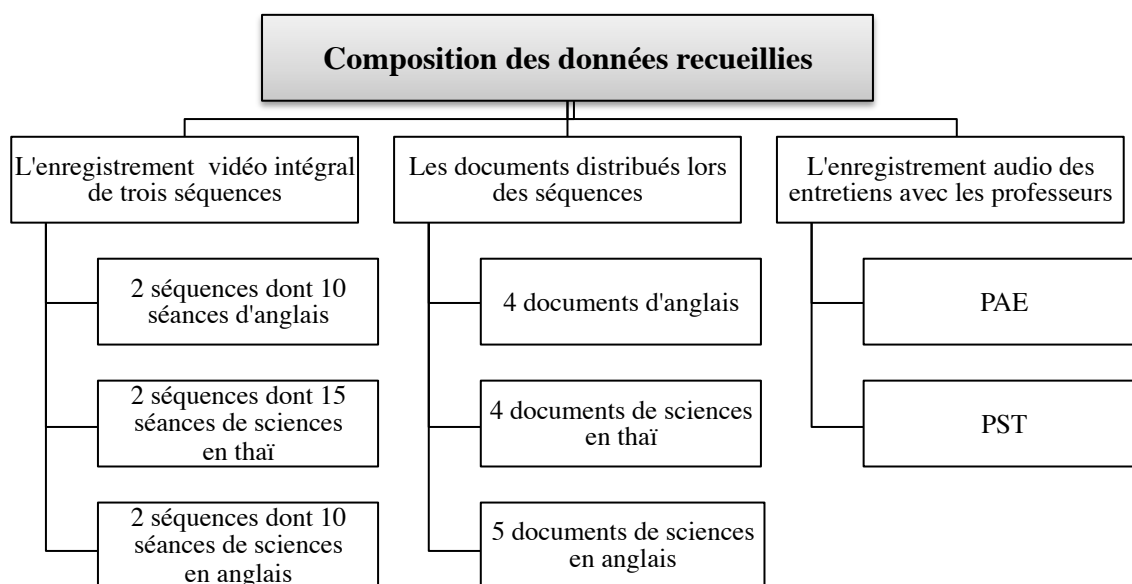


Figure 3 : La constitution des données primaires

Les enregistrements ont été réalisés à l'aide d'une caméra numérique fixe et selon des plans larges permettant une vue complète des interactions en classe. Nous avons

enregistré une séquence complète par discipline dans chaque classe. Nous avons donc 35 séances observées au total.

L'enregistrement vidéo des séquences intégrales nous permet d'analyser les pratiques effectives à un niveau plus fin que d'autres méthodes de recueil de données antérieures permettaient de le faire. L'enregistrement vidéo des séquences permet de visionner les comportements *in situ* du professeur et des élèves. Sensevy (2011) compare ce type de travail à « une étude de terrain ethnologique » qui décrit et cherche à comprendre l'action de l'homme dans un environnement donné. Il précise que : « L'analyse de l'action *in situ* est donc ici synonyme d'étude ethnographique, pour signifier que l'action est étudiée dans son écologie propre, en situation [...]. Etudier l'action *in situ*, c'est précisément ce que permettent, dans le travail en didactique, les films vidéos, qui peuvent s'inscrire selon moi dans cette perspective ethnographique que je viens d'évoquer.» (p.219). Par la même occasion, ce travail d'analyse que tente de faire le chercheur, se présente à lui comme une façon de situer l'action conjointe, et de se centrer sur le contenu des transactions dont les vidéos sont le médium.

Le deuxième type de données est constitué par les documents distribués lors des séances observées auprès des professeurs et des élèves. Les documents collectés se composent des éléments suivants :

- les fiches de travail préparées par les professeurs
- des pages de manuels et de cahiers d'exercices d'élèves

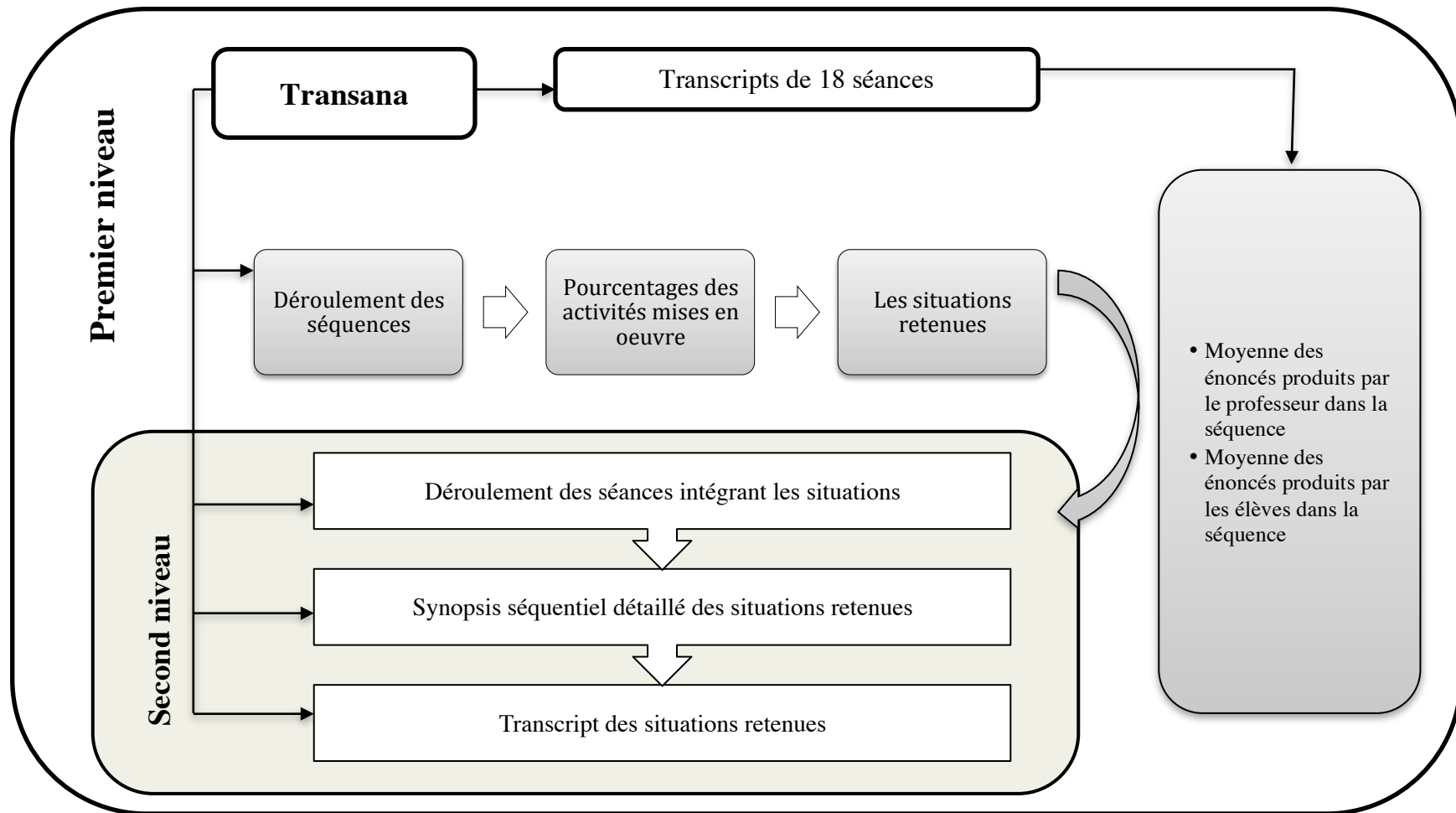
Le dernier type de données est l'enregistrement audio des entretiens menés avec deux professeurs, le professeur d'anglais (PAE) et la professeure de sciences en thaï (PST). Nous n'avons pas pu faire d'entretien préliminaire avec PSA mais seulement une courte négociation sur les objectifs de la séquence, pour les raisons déjà mentionnées d'un changement de professeur au moment de notre arrivée.

L'enregistrement pré-séquence s'est déroulé deux semaines avant l'observation en classe. Comme les professeurs thaïs et les professeurs étrangers travaillent de manière individuelle, il n'a pas été possible d'avoir un entretien collectif avec tous les professeurs. Par ailleurs, le professeur étranger de sciences étant absent, nous n'avons pas pu déterminer les objectifs des séquences de sciences collectivement. L'entretien pré-séquence des sciences s'est par conséquent déroulé en thaï avec PST. Etant donné

ces limites, notre analyse des pratiques effectives s'appuie essentiellement sur les données vidéo. Les données audio restent toutefois des données complémentaires.

2.2. Le traitement des données

Le traitement des données a été réalisé selon deux niveaux successifs comme présenté dans ce schéma :



Le traitement des données au premier niveau est basé sur les données primaires (Mondada, 2005) qui sont directement recueillies sur les terrains observés et constituent une première tentative d'étudier ces données brutes. Le traitement des données au second niveau constitue une deuxième tentative de réduction des données traitées au premier niveau ; il permet au chercheur de mieux appréhender l'ensemble du corpus, de faire des choix quant aux données à analyser de manière très fine. Nous présentons maintenant la procédure de traitement des données pour chaque niveau.

2.2.1. Présentation de l'outil *Transana*

L'ensemble des données recueillies a été traité à l'aide du logiciel *Transana*. Lors de la réalisation du synopsis détaillé et du transcript, nous nous sommes appuyée fortement sur le logiciel qui fait apparaître de manière efficace quatre fonctionnalités : la lecture de la bande audio, la lecture de la vidéo, l'éditeur de texte pour le transcript et la base de données vidéo et audio, dans un même écran figuré ci-dessous :

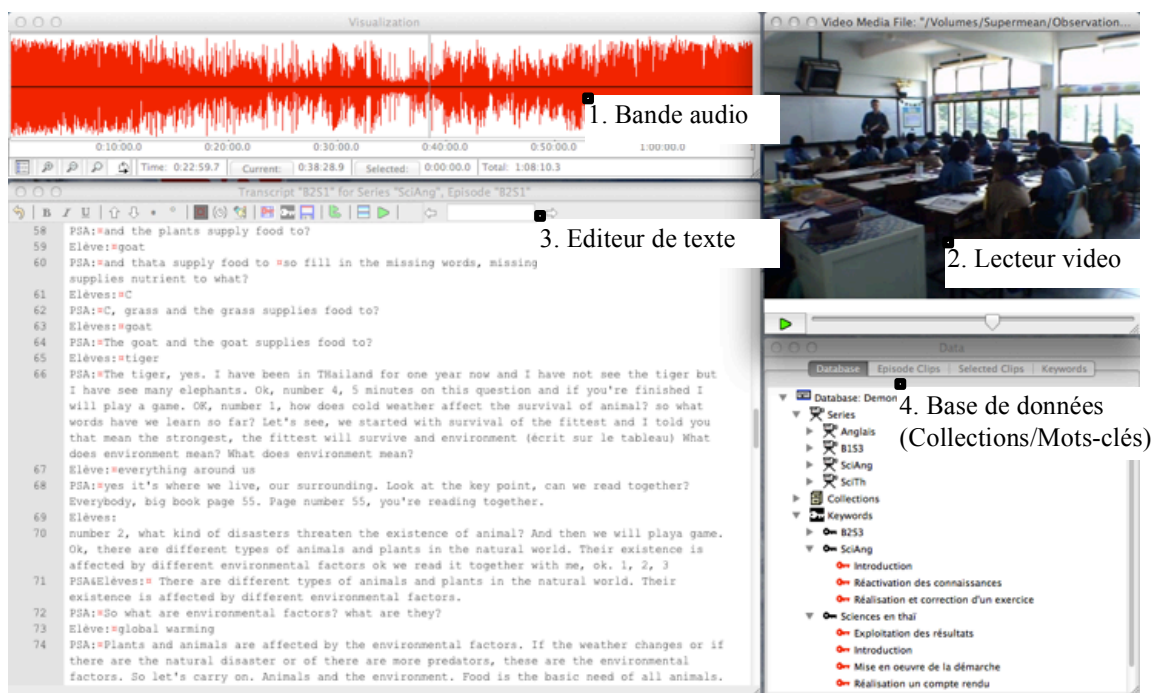


Figure 1 : Capture d'écran de *Transana*

Les quatre fonctionnalités et les raccourcis clavier permettent un gain de temps significatif dans la transcription des séances et leur traduction pour les séances en thaï. L'utilisation de *Transana* permet donc la transformation de nos données vidéo en format texte compatible. En outre le logiciel libre VLC media player nous permet de capturer des images à partir de la vidéo.

Transana nous permet de faire un découpage des séquences et de passer d'une version analogique de l'action didactique - les films des séances - à une digitalisation de cette action sous des formes plus aisément appréhendables (Forest, 2006 ; Santini, 2009)

Pour ce faire, nous avons procédé à quatre visionnages des séquences filmées avec des objectifs différents. Lors du premier visionnage nous avons effectué une transcription intégrale des dix-huit séances de la classe B1 évoquées précédemment et procédé à l'insertion des repères temporels ou « Time code » associés dans le flux de l'action. L'insertion de ces premiers repères temporels débute le processus de digitalisation de l'action (Santini, 2009). Les dix-sept séances de la classe B2 n'ont pas été intégralement transcrites ; seuls ont été insérés des repères temporels.

Lors du deuxième visionnage, nous avons découpé les séances par catégories d'activités linguistiques/scientifiques grâce à l'insertion de nouveaux repères temporels. Nous avons obtenu ainsi le déroulement des séquences en détaillant les activités mises en œuvre dans chaque séance. Lors du troisième visionnage, nous avons de nouveau procédé à une transcription partielle des situations retenues pour la classe B2. Enfin, avec le quatrième visionnage, nous avons réalisé un schéma séquentiel de chaque situation retenue qui facilite la comparaison entre les deux classes.

2.2.2. Le traitement des données au premier niveau

Le premier niveau est divisé en deux parties. La première correspond à l'analyse interprétative des données vidéo recueillies et la deuxième partie correspond, elle, à l'analyse quantitative des données. Nous pouvons schématiser la première partie de traitement au premier niveau comme suit :



Figure 5 : Traitement des données de premier niveau

a) L'analyse interprétative des données vidéo

Le premier niveau de traitement des données vidéo comprend différentes étapes. D'abord nous avons réalisé un tableau de déroulement à grande échelle afin de montrer le mieux possible les situations mises en œuvre dans chaque séance pour chaque discipline par chaque professeur. A partir de ce tableau, à l'aide d'une feuille de calcul du logiciel

Excel, nous avons calculé la proportion de la durée de chaque activité mise en œuvre en pourcentage pour l'ensemble de la séquence. Enfin, nous avons analysé le pourcentage des activités afin de choisir une situation à étudier finement.

Le déroulement des séquences est présenté afin de donner à voir sur une grande échelle les principales activités didactiques constitutives des séquences pour chaque discipline et leur déroulement chronologique. Le tableau comprend trois colonnes comme suit :

	Déroulement des activités	
	Classe B1	Classe B2
S1	1) Phase 1 (durée en minutes)	1) Phase 1 (durée en minutes)
	2) Phase 2 (durée en minutes)	2) Phase 2 (durée en minutes)

	5) Phase 5 (durée en minutes)	5) Phase 5 (durée en minutes)
	5) Phase 5 (durée en minutes)	

La première colonne indique la séance et les deux suivantes correspondent à chaque classe. Chaque séance est découpée en phase d'activité catégorisée, dont la durée en minutes est indiquée. Le tableau est réalisé à l'aide du logiciel *Transana* qui facilite le découpage des phases en utilisant les catégories sous forme de mots clés. Nous reviendrons sur les critères de découpages des catégories dans la partie suivante.

Chaque phase d'activité est colorée de manière à différencier l'ensemble des activités de la séance. Ce tableau fait l'objet d'une analyse à gros grains de notre travail que nous présentons dans la partie d'analyse qui suit.

La durée de chaque phase nous permet de calculer la durée totale de la séquence et la durée totale de chaque type d'activités. Nous calculons alors les pourcentages correspondants à chaque type d'activités afin de pouvoir comparer l'équilibre de la mise en œuvre des différentes activités de la séquence entre les deux classes.

Ceci est un élément de l'analyse à gros grain qui permet de caractériser la manière dont le professeur mène la séquence et quels types d'activité sont plus ou moins pratiqués.

Le pourcentage des activités mises en œuvre dans la séquence nous oriente dans le choix des situations. On privilégiera l'analyse des activités représentatives de chaque séquence tout en tenant compte de la nécessité de retenir des situations didactiques comparables et significatives de la pratique de chaque professeur. En effet, on peut émettre l'hypothèse que la même activité menée par le même professeur ne le soit pas de la même façon dans les deux classes si les élèves se comportent différemment. Pour cette raison, nous avons décidé de retenir les mêmes situations dans chaque séquence afin d'étudier le travail

professoral. Une fois les situations retenues, nous les traitons de manière détaillée dans un traitement au second niveau que nous présentons ci-après.

b) L'analyse quantitative des données vidéo

La deuxième partie du traitement de premier niveau est une analyse quantitative des données recueillies. Nous avons transcrit trois séquences entières basées sur les séquences de la classe B1. Toutefois, certaines séances de la classe B1 n'ont pu être transcrites en raison d'un problème technique, et nous avons donc choisi de compléter la séance en intégrant des séances de la classe B2, en respectant l'ordre chronologique des séances. Les séances transcrites sont présentées ci-dessous :

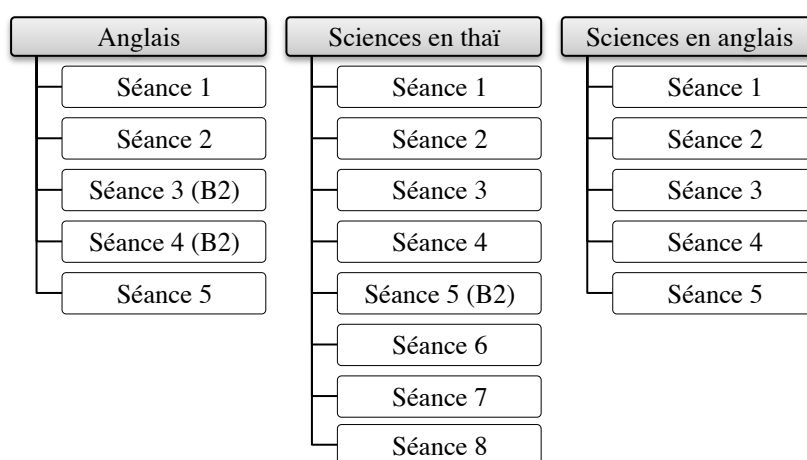


Figure 6 : La constitution des séances transcrites

Nous avons transcrit la moitié des données recueillies afin, d'une part, d'analyser le nombre moyen d'énoncés produits par le professeur et les élèves et la taille moyenne de ces énoncés lors de la séquence et, d'autre part, de traiter les données vidéo sous forme de texte pour permettre aux lecteurs d'avoir un regard sur l'ensemble des séquences. Les moyennes du nombre et de la taille des énoncés des professeurs et des élèves sont calculées à l'aide d'une feuille de calcul *Excel*.

2.2.3. Le traitement des données de second niveau

Le traitement de second niveau est l'analyse interprétative produite à partir des données traitées au premier niveau, schématisé comme suit :

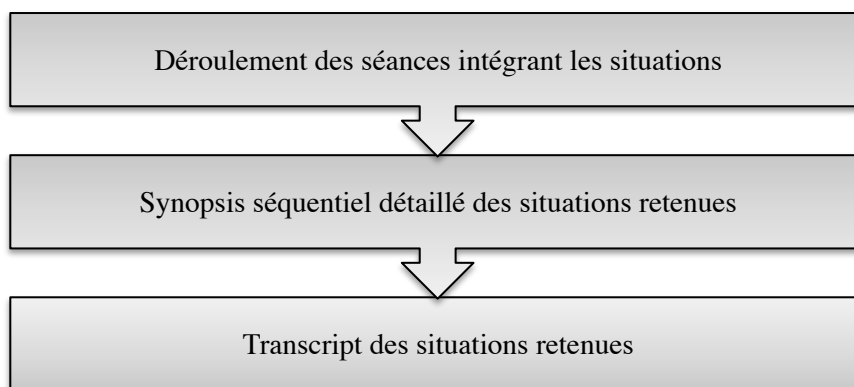


Figure 7 : Traitement des données de second niveau

Le traitement de premier niveau nous a permis de choisir des situations pertinentes. Ce second niveau de traitement des données nous permet de donner à voir l'ensemble des situations retenues de manière détaillée. Le traitement des données de second niveau comprend trois étapes.

a) Déroulement des séances contenant les situations retenues

Pour la première étape du traitement des données de second niveau, nous reprenons la séance qui contient la situation retenue pour chaque séquence. Un extrait du tableau de déroulement nous permet de comparer en vis-à-vis les séances correspondantes :

Classe B1/S3	Classe B2/S3
1) étape 1 (durée en minutes)	1) étape 1 (durée en minutes)
2) étape 2 (durée en minutes)	2) étape 2 (durée en minutes)
...	...
5) étape 5 (durée en minutes)	6) étape 6 (durée en minutes)
Durée totale de la séance : (minutes)	Durée totale de la séance : (minutes)

Le tableau se compose de deux colonnes dont la première ligne indique la classe et la séance concernée et la dernière ligne la durée totale de la séance. La couleur permet d'identifier l'activité retenue afin de visualiser son positionnement dans la séance. Ce tableau permet donc de voir l'articulation entre l'analyse à gros grain à l'analyse à grain fin.

b) Synopsis détaillé des situations retenues

Afin de donner à voir l'organisation de la situation retenue, nous avons réalisé un synopsis détaillé, emprunté à Gruson (2006), qui permet de mettre en relief, de manière précise, le déroulement de la situation retenue et de situer précisément les épisodes analysés que nous présentons dans la partie suivante. Le synopsis détaillé est un objet d'analyse à grain fin qui est organisé en étapes correspondant aux différents moments

que le professeur met en œuvre au cours de la situation retenue. Le synopsis se présente sous la forme suivante :

Synopsis de la phase de travail analysée		
Temps collectifs (... mins)	Etape 1 TP1-m	Dénomination des activités (ex : Introduction des nouvelles connaissances / réactivation des connaissances, etc.) Description de l'activité des élèves et du professeur
	Etape 2 TP... ...m	

c) Transcript des situations retenues

Le travail de transcription représente le cœur de notre thèse. C'est lui qui nous permet de faire une analyse à grain très fin et, également, de faire entendre la parole des professeurs et des élèves et ainsi de mieux comprendre les constitutifs essentiels de leurs actions et l'épistémologie pratique (Marlot, 2008) qui leur est propre. Les transcriptions de chaque phase de travail se présentent sous la forme d'un dialogue numéroté à chaque tour de parole :

92 – PSA :
93 – E :
94 – PSA :
95 – Es : ...

Chaque tour de parole est identifié par son numéro dans la séance et désigne la personne à la source de l'action. Les professeurs sont désignés par les sigles (PAE, PST, PSA) et chaque élève est désigné par un prénom, ou par la lettre « E » en cas d'un élève dont nous entendons uniquement la voix et « Es » lorsque plusieurs élèves interviennent en même temps.

Les conventions de transcription des actions langagières, en grande partie empruntées à Vion (1992), sont les suivantes :

- marque d'hésitation : ...
- pause très brève, brève, moyenne : +, ++, +++
- transcription phonétique d'un mot prononcé de façon erronée : [sam]

Nous ajoutons ici que les situations retenues pour l'enseignement des sciences en thaï ont été traduites en français par nos soins. Notre traduction est fondée sur une interprétation qui privilégie les énoncés et s'inscrit dans les contextes observés. Dans *La traduction*

aujourd'hui (1994), Lederer présente une vue générale qui permet de saisir les tenants et les aboutissants du « modèle interprétatif ». Trois postulats sont à la base du modèle :

- 1) « *tout est interprétation* »
- 2) « *on ne peut pas traduire sans interpréter* »
- 3) « *la recherche du sens et sa réexpression sont le dénominateur commun à toutes les traductions* » (Lederer, 1994. p. 9-15)

Selon Guidère (2008), les théories de la traduction sont des constructions conceptuelles qui servent à décrire, à expliquer ou à modéliser le texte traduit ou le processus de traduction (p. 69). La théorie interprétative est la question du « sens » et la compréhension de ce que l'énonciateur « veut dire ».

Présentons un exemple tiré de la S1B1 de sciences en thaï (TP65). La première phrase est la traduction que nous utilisons. La seconde est une variété plus volubile.

<p>PST : ok on va mesurer un arbre et la hauteur sera approximative je précise que c'est approximatif quelqu'un doit se mettre sous l'arbre et celui qui mesure se met juste en face de l'arbre suffisamment loin pour le voir entièrement (39 mots)</p>
--

<p>PST : Ok nous allons mesurer un arbre et nous allons obtenir une hauteur approximative je précise que la hauteur obtenue est approximative quelqu'un doit se mettre sous l'arbre et celui qui fait la mesure doit se mettre en face de l'arbre suffisamment loin pour pouvoir le voir en entier (48 mots)</p>
--

Ces deux phrases nous montrent que la longueur et le nombre de mots varient selon la manière de traduire, ce qui peut impacter les analyses quantitatives qui tiennent compte du nombre de mots par tour de parole. De manière générale, la traduction peut introduire des biais, par exemple la volonté de rester proche du sens d'une phrase de la langue d'origine quand le traducteur s'exprime pas parfaitement dans la langue cible peut amener à ajouter des détails, donc à allonger les phrases.

Ainsi, nous essayons d'exprimer le mieux possible le sens du message d'origine avec nos connaissances linguistiques et thématiques pour distinguer ce qui relève de la logique de la langue de départ, le thaï, et de la logique de l'énonciateur pour ré-exprimer le discours dans le respect de l'intention et de la logique de la langue française, à partir de l'observation de l'ensemble cohérent de la langue de départ.

Partie III - Analyse des pratiques effectives

Chapitre I : L'enseignement de l'anglais

Ce chapitre est consacré à une première série d'analyses du travail mis en œuvre par le professeur d'anglais. Il commence par la description du contenu des programmes officiels et se poursuit avec l'analyse du contenu des deux séquences d'anglais et la présentation de leur déroulement. Puis nous présentons une analyse de la séance contenant la situation retenue, suivie par l'analyse des épisodes pertinents de cette situation. Enfin nous terminons par l'analyse comparative du travail du professeur et des élèves dans les deux classes.

1. Les programmes officiels

Nous présentons d'abord les contenus concernant l'apprentissage de l'anglais indiqués dans le programme officiel¹⁸ du cycle 2¹⁹ (Grade 4-6). Par ailleurs, le programme évoque également les aptitudes à la communication en anglais, notamment la capacité à comprendre, à s'exprimer et à interpréter des pensées dans diverses situations.

Le programme officiel (**Annexe p. 384**) porte sur quatre critères que nous citons ci-dessous :

- ***Language for Communication:*** *use of foreign languages for listening, speaking, reading and writing, exchanging data and information, expressing feelings and opinions, interpreting, presenting data, concepts and views on various matters, and creating interpersonal relationships appropriately*
- ***Language and Culture:*** *use of foreign languages harmonious with culture of native speakers; relationships, similarities and differences between languages and cultures of native speakers; languages and cultures of native speakers and Thai culture; and appropriate application*
- ***Language and Relationship with Other Learning Areas:*** *use of foreign languages to link knowledge with other learning areas, forming the basis for further development, seeking knowledge and broadening learners' world views*
- ***Language and relationship with Community and the World:*** *use of foreign languages in various situations, both in the classroom and the outside community and the global society, forming a basic tool for further education, livelihood and exchange of learning with the global society*

Les quatre critères du programme officiel nous montrent qu'un des premiers objectifs dans l'apprentissage d'une langue étrangère est de réussir à communiquer. Nous voyons

¹⁸The Ministry of Education Thailand. (2008). *The Basic Education Core Curriculum*. Bangkok.

¹⁹ Le Bureau de la Commission d'Enseignement de Base (Office of Basic Education Commission) divise la structure de l'enseignement primaire en deux cycles : le cycle 1, grades 1-3 (7-9 ans) et le cycle 2, grades 4-6 (10-12 ans)

que cet objectif est le premier mentionné dans le programme officiel. Par ailleurs, dans le cadre de notre recherche sur l'enseignement bilingue, le troisième critère « *Language and Relationship with Other Learning Areas* » nous semble pertinent puisque, dans la section bilingue, l'anglais est utilisé pour enseigner d'autres disciplines. Enfin les quatre critères sont liés, puisque comme le dit Kramersch (2009 : p. 242), on apprend une langue pour découvrir le monde :

« ...Indeed, if applied linguistics is 'the study of language with relevance to real-world problems', we need to explore the nature of this relevance once the real world has become a global world of multilingual and multicultural interconnections... »

Toutefois, dans cette partie, nous nous concentrons sur le premier critère, « *Language for communication* », car il nous semble que les séquences d'anglais observées correspondent plutôt au premier critère, dans le sens où elles mettent en valeur la production langagière et la communication. Citons les indicateurs concernés ci-dessous.

Strand 1: Language for Communication

<i>Standard F1.1: Understanding of and capacity to interpret what has been heard and read from various types of media, and ability to express opinions with proper reasoning</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Act in compliance with orders, requests and instructions heard and read. 2. Accurately read aloud texts, tales and short poems by observing the principles of reading. 3. Choose/specify the sentences or short texts corresponding to the meanings of symbols or signs read. 4. Tell the main idea and answer questions from listening to and reading dialogues, simple tales and stories
<i>Standard F1.2: Endowment with language communication skills for exchange of data and information; efficient expression of feelings and opinions</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Speak/write in an exchange in interpersonal communication. 2. Use orders requests and give instructions. 3. Speak/write to express needs, ask for help and agree and refuse to give help in simple situations. 4. Speak and write to ask for and give data about themselves, their friends, families and matters around them. 5. Speak/write to express their own feelings about various matters around them and various activities, as well as provide brief justifications.
<i>Standard F1.3: Ability to present data, information, concepts and views about various matters through speaking and writing</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Speak/write to give data about themselves, their friends and the environment around them. 2. Draw pictures, plans, charts and tables to show various data heard or read. 3. Speak/write to express opinions about various matters around them.

On voit que le programme est consacré à la compréhension de l'oral et de l'écrit, à l'interaction orale et à la production orale et écrite. Le programme décrit les types d'activités langagières que les élèves pourront pratiquer en classe.

On attend des élèves qu'ils puissent non seulement comprendre l'anglais, mais aussi s'exprimer en produisant des phrases simples ou complexes et qu'ils puissent

communiquer de manière simple mais efficace dans des situations quotidiennes, par exemple décrire leurs sentiments, les activités qu'ils pratiquent, ou se décrire eux-mêmes. Ils doivent donc posséder les connaissances lexicales, grammaticales et phonologiques suffisantes pour participer à une conversation ou produire des histoires. Par ailleurs, pour se faire comprendre à l'oral, les élèves doivent avoir une bonne connaissance des connecteurs logiques.

Ce programme nous laisse supposer que pendant les séquences, les élèves seront amenés à utiliser la langue dans un contexte semblable à celui de la vie courante des locuteurs natifs. Il nous faudra donc examiner si, lors des séances étudiées, les élèves sont réellement mis en situation de pratiquer l'anglais de façon pertinente dans un contexte approprié.

Pour certaines disciplines, notamment en mathématiques et en sciences, le contenu est précisé dans le programme pour chaque niveau, mais ce n'est pas le cas dans toutes les disciplines, en particulier en anglais : le programme officiel indique uniquement la pratique que l'on attend dans la classe, non pas les points grammaticaux que les élèves doivent apprendre. Nous citons un extrait du programme officiel qui permet à l'école de préparer son cursus.

«...Based on relevant studies and monitoring as well as evaluation of the curriculum in application during the past six years (Bureau of Academic Affairs and Educational Standards, 2003 a, 2003b, 2005a; 2005b; Office of the Education Council, 2004; Bureau of Inspection and Evaluation, 2005; Suvimol Wongvanich and Nonglak Wiratchai, 2004; Nutravong, 2002; Kittisunthorn 2003), strengths of the Basic Education Curriculum 2001 were identified. For example, it facilitated decentralisation of educational authority, enabling local communities and schools to participate and play important roles in preparing curriculums which met their real needs. Clear concepts and principles for promoting learners' holistic development were quite apparent ...²⁰ »

Le programme laisse chaque école préparer le curriculum, en fonction des besoins de la vie locale des élèves, sur la base du programme officiel : la langue étrangère, les sciences sociales, etc. Cependant, l'école doit choisir un manuel pour élèves qui correspond au programme.

²⁰ The Ministry of Education Thailand. (2008). *The Basic Education Core Curriculum*. Bangkok.

L'école dans laquelle nous avons recueilli les données utilise « *Gogo Loves English 6*²¹ », un manuel d'anglais autorisé par le ministère de l'éducation, mis en œuvre au niveau 6 pour la section ordinaire et la section bilingue.

Rappelons que, dans la section bilingue, les élèves suivent trois heures d'anglais menées par une professeure thaïe avec qui les élèves utilisent principalement le manuel choisi par l'école, et cinq heures d'anglais menées par un professeur étranger qui est plus ou moins libre de proposer des activités langagières en respectant le programme d'apprentissage officiel. Nous proposons de présenter les contenus langagiers sur lesquels doivent travailler les élèves en sixième. Citons ci-dessous l'extrait de la table des matières du manuel « *Gogo Loves English 6* »

Unit	Target language	Function
Do you know...?	Family Past tense Stationary items Future tense Weather Date	Review of Student's Book 5
1. What's that, Gogo?	Did you have any snacks at the party? Yes, I did. I had a bag of chips What are you going to get at the store? I'm going to get a tube of toothpaste	Review of student's Book 5
2. My room's cleaner than Jenny's!	Who's faster, Tony or Jenny? Tony's faster. Is a hippo bigger than an elephant? No, it isn't. An elephant is bigger than a hippo.	Comparing people, animals and objects
3. We are going to find the treasure!	Who's the fastest in the class? Lisa's the fastest! What's the biggest animal in the world? The whale is the biggest.	Talking about people, animals and objects using superlatives
4. I usually look for cookies.	How do you get to school? I usually take the bus. Do you ever take a taxi to work? I rarely take a taxi to work. I usually drive.	Asking about and describing how one gets places using adverbs of frequency
5. What's the matter?	What's wrong? I have a toothache. You should see the dentist! What's the matter with her? She has a headache. She should take an aspirin.	Asking about and describing illness
6. It's a magic hat.	How much is the guitar? It's \$85. Wow! That's expensive. How much are those socks? It's \$3. Hey, that's cheap.	Asking about and talking about price
7. I had a bad day	I had a bad day. What happened? First, I woke up late. Next, I missed the bus. Then, I forgot my homework.	Asking about and describing one's day
8. Turn left at the corner	Excuse me, where's the bank? Turn left at the corner. It's next to the grocery store. Pardon me, where's the shopping mall? Go straight. It's across from the park.	Asking and giving direction
9. He's going to the mountain!	I'm tired. Why? Because, I stayed up late last night. I'm happy. Why are you happy? I got a good grade in math.	Asking about and describing emotional states
Culture 1: World record	What's the longest river in the world? The Nile is the longest river in the world. Where's the tallest mountain in the world? It's mount Everest. It's in Asia.	Asking about and describing places using superlatives
Culture 2: Great vacation	I had a great vacation. Where did you go? I went to Egypt to see the Pyramids. Wow!	Asking about and describing vacation

Tableau 7 : Contenu « Gogo Love English 6 »

²¹Methold, K., Stanton, P., Graham, M., FitzGerald, P., Jariyawittayanond, N., Aimchoo, P., et al. (2005). *Gogo Love English 6 Student's Book*. Bangkok: Thai Wattanapanit.

La table des matières présente les contenus de l'année de sixième. La première colonne, le titre de la leçon, nous indique les thèmes sur lesquels travailleront les élèves. Par exemple, le titre « *2. My room's cleaner than Jeremy's* » contient l'adjectif « clean » sous forme comparative, et l'on peut donc en déduire que la leçon portera sur le comparatif. La deuxième colonne contient des phrases types dont on peut dire qu'il s'agit des principales structures ciblées : on demandera aux élèves de produire des énoncés similaires. La dernière colonne précise les capacités visées, ce qui permet de comprendre dans quelles situations les phrases types pourront être utilisées.

Nous remarquons que les deux premières unités (*Do you know.. ?* et *1. What's that Gogo ?*) sont consacrées aux connaissances anciennes tandis que les deux dernières visent plutôt des thématiques culturelles.

En outre la table des matières montre que le contenu est orienté vers une utilisation de la langue pour l'échange interpersonnel, conformément au programme officiel que nous avons évoqué précédemment. Par exemple, le titre 4 « *I usually look for cookies* » porte sur la description des habitudes. Le titre 5 « *What's the matter ?* » et le titre 7 « *I had a bad day* » concernent l'expression des sentiments et des états de santé. Le titre 8 « *Turn left at the corner* » traite de sur l'expression d'instructions.

Nous avons recueilli les données au moment où le professeur étranger travaille sur le comparatif et le superlatif dans les deux classes bilingues (Unit 3-4).

Nous supposons que, pendant la séquence les activités proposées par le professeur permettront aux élèves d'utiliser la langue dans différents contextes nécessitant de produire des expressions visant des comparaisons et que les élèves seront amenées à réfléchir et identifier aux règles du comparatif et du superlatif.

2. Le contenu des deux séquences

Présentons maintenant le contenu des séances d'anglais dans les deux classes en section bilingue (classe B1 et B2). Les élèves travaillent sur le comparatif. Chaque séquence se compose de cinq séances menées par le même professeur d'anglais étranger (PAE).

	Classe B1	Classe B2
Connaissances en jeu		
S1	1) Connaissance de l'adjectif -une syllabe : fat, hot, short, thin, young -se termine en « y » : ugly, easy, lazy, happy -2 ou plus de syllabe : beautiful, clever, stupid -irrégulier : good, bad, far 3) Comparatif de supériorité et ses règles - adj +er than : <i>smaller than</i> -more+ adj +than : <i>more beautiful than</i> -double consonants : <i>fatter than</i> -irrégulier : good devient <i>better than</i>	1) Connaissance de l'adjectif -une syllabe : fat, hot, short, thin, young -se termine en « y » : ugly, easy, lazy, happy -2 ou plus de syllabe : beautiful, clever, stupid -irrégulier : good, bad, far 3) Comparatif de supériorité et ses règles - adj +er than : <i>smaller than</i> -more+ adj +than : <i>more beautiful than</i> -double consonants : <i>fatter than</i> -irrégulier : good devient <i>better than</i>
S2	1) Comparatif d'égalité : <i>Comparing same</i> -same/the same as -similar/similar to -like/alike	1) Comparatif d'égalité : <i>Comparing same</i> -same/the same as -similar/similar to -like/alike
S3	1) Expression de la comparaison avec « but » Ex : The man in picture A is fat <i>but</i> the man in picture B is thin	1) Expression de la comparaison avec « but » Ex : The man in picture A is fat <i>but</i> the man in picture B is thin 2) Comparatif d'infériorité avec « less » Ex : This book is <i>less expensive than</i> that book.
S4	1) Articles indéfinis : <i>a, an</i> Ex : A pen, 2) Articles définis : <i>the</i> 3) Superlatif avec « one of » Ex : Bangkok is <i>one of</i> the biggest cities in the world	1) Articles indéfinis : <i>a, an</i> Ex : A pen, 2) Articles définis : <i>the</i> 3) Superlatif avec « one of » Ex : Bangkok is <i>one of</i> the biggest cities in the world
S5	1) Rappel des connaissances travaillées lors des séances précédentes	1) Activité de compréhension de l'oral : Treasure Hunt (Travail sur une bande annonce du film <i>Sherlock Holmes</i>)

La séquence commence par les connaissances de base sur l'adjectif puis se poursuit avec le comparatif de supériorité, le comparatif d'égalité et enfin le superlatif. Dans la séance S1, dans les deux classes, PAE aborde les différents types d'adjectif. Il s'agit d'une connaissance préliminaire qui permettra ensuite aux élèves d'apprendre la formation des adjectifs au comparatif et superlatif.

On remarque que les deux séquences abordent presque les mêmes contenus grammaticaux, à l'exception la S5 dans laquelle ils sont complètement différents. La S5 de la classe B1 reste sur les contenus travaillés lors des séances précédentes, tandis que la S5 de la classe B2 est constituée d'une activité de compréhension de l'oral qui ne concerne pas directement les contenus visés dans la séquence.

Cette différence d'activité en S5 est sans doute due à une différence de profil des élèves dans les deux classes. Ainsi lors de l'entretien avec le PAE, ce dernier affirme que les élèves de la classe B2 étaient beaucoup plus attentifs que les élèves de la classe B1. Ceci peut expliquer le fait que PAE propose aux élèves de la classe B2 une activité de recherche sur internet autour de la bande annonce du film *Sherlock Holmes* (2009),

activité ludique ne concernant pas directement le contenu visé pour cette classe. *A contrario*, on peut faire l'hypothèse que PAE ressent le besoin de revenir sur le contenu des séances avec la classe B1 qui l'a moins bien assimilé.

De manière générale, l'appréhension par les élèves du contenu exposé ci-dessus dépendra de la manière dont le professeur amènera ou non ceux-ci à pratiquer la langue de façon pertinente et appropriée. On peut faire l'hypothèse que le professeur conduira les élèves à produire des phrases écrites et orales à partir des points grammaticaux travaillés dans le cadre de situations de la vie courante.

3. *La classification des activités*

Pour mieux différencier les activités proposées aux élèves et percevoir leur cohérence et complémentarité, comme pour les séances des sciences, des critères de découpages des séances d'anglais s'imposent. Les critères de découpage que nous avons utilisés sont empruntés à Gruson (2006) qui découpe les activités en fonction des critères suivants :

- les marques des coupures langagières et non langagières
- l'introduction de nouvelles connaissances
- l'introduction de nouveaux documents (cassette audio, fiche de travail, etc.)
- les changements dans l'organisation des modalités de travail (travail collectif, en groupes, etc.).

A partir de ces critères de découpage, Gruson (*ibid*, p.75) a classé les activités en classe de langue en quatre catégories et sous catégories comme suit :

Le travail sur les connaissances	- l'introduction de nouveaux éléments de langues, - les activités de réactivation ou de réinvestissement, - les activités de réflexion sur la langue, - les activités de correction du travail réalisé à la maison, - les activités d'évaluation.
Le travail sur les compétences orales	- les activités de compréhension de l'oral, - les activités de phonologie, - les activités d'expression orale, - les activités de communication en binômes.
Le travail dans le domaine de l'écrit	- les moments de trace écrite, - les activités de compréhension de l'écrit, - les activités de production écrite.
Les activités liminaires	- l'accueil et la prise en main de la classe, - les bilans et moments de clôture.

N'ayant pas autant de sous-catégories que Gruson, car les activités mises en œuvre dans les deux cas sont différentes, nous avons groupé toutes les activités langagières dans la même rubrique. Ces critères de découpage et ces catégories d'activités nous permettent de classer les activités des séquences mises en œuvre en trois catégories principales présentées dans le tableau qui suit.

- ^a Travail sur les connaissances
 - Introduction de nouveaux éléments de langue
 - Rappel des connaissances travaillées lors de la séances précédente
 - Réflexion sur la langue
- ^a Travail sur les activités langagières
 - Activité de compréhension de l'oral
 - Activité de production orale
 - Activité de compréhension de l'écrit
 - Activité de production écrite
- ^a Moment d'ouverture et clôture
 - Accueil et prise en main de la classe
 - Moment de clôture

Figure 8 : Classification des activités linguistiques

4. Le déroulement des séquences d'anglais

Présentons maintenant le premier niveau d'étude interprétative des données. A l'aide du logiciel *Transana*, nous traitons le synopsis large de chaque séance pour produire le tableau de déroulement présenté ci-dessous, comprenant les différentes étapes d'activités lors des séquences. Il permet de présenter chronologiquement les situations mises en œuvre dans chaque séquence par le même professeur.

Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, nous avons observé une séquence d'anglais dans chaque classe bilingue.

Nous avons découpé chaque séance en plusieurs parties en fonction des critères qui précèdent. De même que dans la partie consacrée aux séances de sciences en anglais, chaque activité est représentée dans le tableau par une case dont la taille correspond approximativement à sa durée.

Ce tableau montre les cinq séances des deux classes bilingues que nous appelons la classe B1 et B2. Les couleurs identiques correspondent aux activités similaires. Ce tableau nous permet de voir l'ensemble des activités des deux séquences. Les parties blanches, sans notation, nous montrent que certaines séances sont plus courtes que d'autre.

Déroulement des activités		
	Classe B1	Classe B2
S1	1) Accueil (4m)	
	2) Introduction La nature de l'adjectif, le comparatif de supériorité et ses règles (16m)	1) Introduction La nature de l'adjectif, le comparatif de supériorité et ses règles (25m)
	3) Activité de production écrite Complétion des phrases avec le	

	comparatif (18m)	2) Activité de production orale l'adjectif sous forme comparative (3m)
		3) Activité de production écrite Complétion de phrases (13m)
	4) Activité de production orale production de phrases avec des mots imposés (17m)	4) Activité de production orale - production de phrases avec des mots imposés (10m)
S2	1) Accueil et la prise en main de la classe (10m)	1) Accueil (2m)
	2) Rappel des connaissances travaillées lors de la séance précédente (8m)	2) Introduction "Comparing Same" Same/Similar/Similar to/like/alike (3m)
	3) Introduction "Comparing Same" Same/Similar/Similar to/like/alike (14m)	3) Activité d'production orale Comparaison de formes géométriques (11m)
	4) Activité de production orale Comparaison des formes géométriques (18m)	4) Activité de production écrite Comparaison des formes géométriques (14m)
		5) Activité de réflexion analyse des erreurs dans des phrases (9m)
		6) Activité de production écrite Complétion de phrases avec "like/alike" et Comparaison d'objets similaires (13m)
S3	1) Rappel des connaissances travaillées lors des séances précédentes (10m)	1) Rappel des connaissances travaillées lors de la séance précédente (12m)
	2) Activité de production orale Questions & Réponses (17m)	2) Activité de production orale Questions & Réponses (22m)
	3) Activité de production écrite Trouver les différences entre deux images (17m)	3) Activité de production orale Trouver les différences entre deux images (11m)
	4) Activité de réflexion analyse des erreurs dans des phrases (10m)	4) Introduction "less" (2m)
		5) Activité de réflexion analyse des erreurs dans des phrases (7m)
S4	1) Accueil (5m)	1) Accueil et reprise en main de la classe (10m)
	2) Rappel des connaissances travaillées lors des séances précédentes (4m)	2) Rappel des connaissances travaillées lors des séances précédentes (5m30)
	3) Introduction l'article défini et indéfini, Superlatif "one of" (10m)	3) Introduction Superlatif et "one of" (6m30)
	4) Activité de production orale l'adjectif à la forme de comparative et superlative (4m)	4) Activité de production écrite l'adjectif sous forme de comparatif et de superlatif et Complétion de phrases avec le superlatif (12m)
	5) Activité de production écrite Complétion des phrases avec le superlatif (9m)	5) Introduction l'article défini et indéfini (8m)
	6) Activité de compréhension de l'oral Questions & Réponses à partir d'un tableau statistique (18m)	6) Activité de compréhension de l'oral Questions & Réponses à partir d'un tableau statistique (18m)
S5	1) Accueil (6m)	1) Accueil (9m)
	2) Rappel des connaissances travaillées lors des séances précédentes (2m)	
	3) Activité de production écrite production de phrases comparatives (12m30)	
	4) Activité de réflexion analyse des erreurs dans des phrases (9m30)	2) Activité de compréhension de l'oral Treasure Hunt (35m)
	5) Activité de la compréhension de l'écrit Répondre à des questions à partir d'un texte (13m)	
	6) Activité de production écrite (en groupe) production de phrases comparatives (13m30)	3) Moment de clôture (8m)

Tableau 8 : Déroulement des séquences d'anglais

Les deux séquences se découpent en 24 phases pour la classe B1 et 25 pour la classe B2. Pour les deux classes, la durée des phases est de 11 minutes en moyenne. La quantité et la durée des phases sont très proches dans les deux classes.

Les séances comportent en moyenne cinq phases dans les deux classes. Cependant, certaines séances peuvent avoir jusqu'à sept phases, comme la S2 et la S4 de la classe B2. La S5 de la classe B2 est la seule séance qui ne comporte que trois phases, la séance étant en réalité consacrée à une seule activité de compréhension de l'oral.

Les activités mises en œuvre par PAE sont centrées sur les formes du comparatif et du superlatif, un thème grammatical repris du manuel. Pendant les deux séquences, les élèves pratiquent certaines des activités évoquées dans les exigences finales du programme officiel. En particulier, les élèves sont amenés à utiliser la langue pour demander et donner des informations, une des compétences précisées dans le programme.

La séquence comprend également des activités de compréhension de l'oral : par exemple l'activité « Question & Réponse » en S4 dans les deux classes et le jeu « *Treasure Hunt* » en S5/B2 s'appuient sur l'une des compétences évoquées dans le programme, qui est la capacité des élèves à répondre à des questions en lisant un texte ou un dialogue. Par ailleurs, l'activité suggérée par le programme « écrire/parler pour exprimer ou justifier une opinion » est transformée en activité consistant à trouver des différences entre deux images en S3 de la classe B1 et B2. Les élèves doivent observer et juger ce qui est différent entre deux images et en rendre compte par écrit pour la classe B1 et à l'oral pour la classe B2.

En ce qui concerne les activités langagières mises en œuvre tout au long des séquences, nous observons que le professeur (PAE) fait travailler les quatre activités langagières: la production orale : parler en interaction (B1 : S1/S2/S3/S4, B2 : S1/S2/S3), la compréhension de l'oral (B1 : S4, B2 : S4/S5), la production écrite (B1 : S1/S3/S4/S5, B2 : S1/S2/S4) et la compréhension de l'écrit (B1 : S5).

Nous constatons que l'activité de production orale : « parler en continue » n'est pas mise en œuvre lors des deux séquences. Nous remarquons également que dans les deux séquences, PAE et les élèves ne pratiquent pas d'activité de compréhension de l'écrit dans la classe B2 qui est également l'une des compétences indiquées dans le programme

officiel. A ces exceptions près, nous pouvons dire que les activités de ces séquences correspondent globalement aux exigences finales du programme officiel.

Au niveau du déroulement des deux séquences, nous remarquons que l'introduction des nouveaux éléments de langue est concentrée dans les deux classes dans les premières séances, de la S1 à la S4. De plus, l'observation du tableau nous montre que PAE a l'habitude de rappeler les connaissances travaillées dans la séance précédente avant d'aborder les nouveaux éléments d'apprentissage. Enfin nous remarquons que PAE propose la réalisation d'un exercice après l'introduction de nouvelles connaissances et corrige les exercices immédiatement après leur réalisation, suivant ce que nous pourrions appeler un « rituel » (Coste, 2002) en classe. Ceci permet aux élèves d'évaluer leurs propres compétences relatives aux connaissances travaillées.

Le contenu des séquences des deux classes est quasiment identique, mis à part de légères différences sur certaines séances, ce qui peut s'expliquer par le fait que le même professeur mène les deux classes.

Les schémas ci-dessous proposent un récapitulatif de la répartition de ces activités présentées dans le tableau ci-dessus en fonction de la durée des types d'activité pour chaque classe sur l'ensemble de la séquence, à l'aide d'une feuille de calcul du logiciel *Excel*.

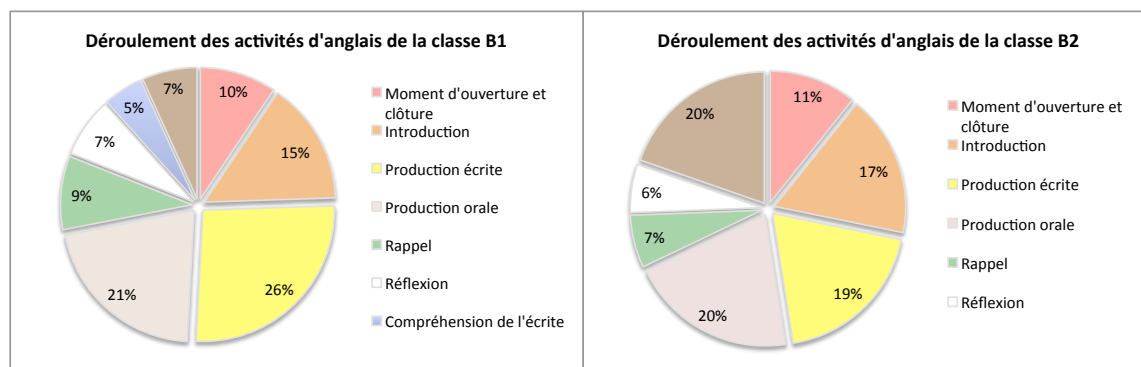


Figure 9 : Déroulement des activités d'anglais

A partir de ces schémas, nous pouvons dire que la répartition par type d'activités entre les deux classes est presque similaire, à l'exception de l'activité de compréhension de l'écrite représentée en bleu qui n'existe qu'en classe B2. Par ailleurs, les activités de compréhension de l'oral et de production écrite comportent un écart relativement important entre les deux classes.

Nous voyons que l'activité de production écrite occupe une bonne partie du temps dans la classe B1 (26%), suivie de l'activité de production orale (21%), tandis que l'activité de production orale (19%), de compréhension de l'oral (20%) et de production écrite dominant dans la classe B2. Sur les deux schémas, on voit que les activités de production orale et écrite occupent une place importante. On peut dire que la production langagière est très présente tout au long de la séquence dans les deux classes. Ceci peut sembler normal dans une section bilingue, mais la question est de savoir la façon dont ils travaillent et si l'activité de production telle qu'elle est pratiquée permet d'enrichir la compétence linguistique des élèves.

Par ailleurs, la production orale et la compréhension de l'oral sont équilibrées dans la classe B2 tandis que dans la classe B1, nous voyons un écart entre ces deux activités, les élèves travaillant sur la production orale trois fois plus que la compréhension de l'oral. Cependant, la proportion du temps de la séance consacrée à l'introduction de nouveaux éléments de langue est très proche dans les deux classes.

Remarquons que si les activités de compréhension de l'oral occupent une place importante dans la classe B2, c'est parce que la S5 leur est consacrée. La proportion des différents types d'activité est donc quasiment identique dans les deux classes.

Les activités de production occupant une place importante dans les deux classes, nous mènerons une analyse à grain fin d'une situation correspondant à ces types d'activité dans la suite de notre travail.

5. Éléments d'analyse a priori de la situation

Dans le schéma présenté dans la partie qui précède, la répartition du déroulement des activités d'apprentissage montre que l'activité de production orale est la plus présente dans les deux classes. Nous avons donc choisi d'étudier une situation concernant une activité de production orale.

Comme nous l'avons évoqué dans l'analyse du schéma de la page 79, les activités de production langagière dominant dans les deux séquences. En observant le déroulement des séquences, on voit que la mise en œuvre de l'activité de deux classes se déroule sur le même contenu. Cela nous donnera l'occasion de comparer les différentes pratiques sur la base du même contenu. Nous avons donc choisi d'analyser les activités de production écrite mise en œuvre lors de la phase trois de la S3 de la classe B1, pendant laquelle les élèves doivent chercher les différences entre deux images semblables, et de la comparer à

une activité de la classe B2 également mise en œuvre lors de la S3, consistant en une production orale sur la même base. Observons l'ensemble de la séance 3 des deux classes.

Séance 3 (S3)/Classe B1	Séance 3 (S3)/Classe B2
1) Rappel des connaissances travaillées lors des séances précédentes (10m) - Les formes comparatives des adjectifs à une ou plusieurs syllabes. - Les formes comparatives des adjectifs irréguliers - Le comparatif d'égalité : <i>similar, similar to, alike, like</i>	1) Rappel des connaissances travaillées lors de la séance précédentes (12m) - Les formes comparatives des adjectifs à une ou plusieurs syllabes. - Les formes comparatives des adjectifs irréguliers - Le comparatif d'égalité : <i>similar, similar to, alike, like</i>
2) Activité de production orale : Questions & Réponses (17m) - La phrase comparative de supériorité - La phrase comparative d'égalité - La phrase interrogative et négative	2) Activité de production orale : Questions & Réponses (22m) - La phrase comparative de supériorité - La phrase comparative d'égalité - La phrase interrogative et négative
3) Activité de production écrite : Trouver les différences entre deux images (17m) - Expression comparative avec « <i>but</i> »	3) Activité de production orale : Trouver les différences entre deux images (11m) - Expression comparative avec « <i>but</i> »
4) Activité de réflexion : analyse des erreurs dans des phrases (10m) - Trouver des erreurs et corriger six phrases comparatives	4) Introduction de nouveaux éléments de langue : " <i>less</i> " (2m) - La forme comparative d'infériorité des adjectifs à plusieurs syllabes
	5) Activité de réflexion : analyse des erreurs dans des phrases (7m) - Trouver des erreurs et corriger six phrases comparatives
Durée total : 54 minutes	Durée total : 54 minutes

Nous indiquons les connaissances en jeu pour chaque phase d'activité. On observe que les déroulements des deux séances, dont la durée est identique, sont très proches. La seule différence concerne l'introduction des connaissances sur le comparatif d'infériorité « *less* » en phase quatre dans la classe B2.

Les activités en elle-même sont similaires dans les deux classes à l'exception de la phase trois des deux séances qui se déroule différemment, bien qu'étant basée sur les mêmes connaissances : la classe B1 travaille sur une activité de production écrite, tandis que la classe B2 travaille sur une activité de production orale.

Dans la première phase PAE rappelle les connaissances travaillées lors des séances précédentes. Il met l'accent sur les points grammaticaux concernant les formes comparatives des adjectifs travaillés. Il se peut que PAE rappelle toutes ces connaissances afin de préparer la classe à l'activité qui suit : « *Questions & Réponses* » qui vise l'utilisation du comparatif.

On note que l'activité de production orale est présente dans les deux classes, mais se répartit sur deux phases dans la classe B2. Les activités d'introduction des nouvelles connaissances n'ont lieu que dans la classe B2, de manière brève, et l'activité de production écrite est à l'inverse présente uniquement dans la classe B1.

Précisons que l'activité consistant à trouver des différences entre deux images commence par une brève introduction de l'utilisation de la conjonction « *but* ». Nous n'avons pas distingué ce passage comme phase d'introduction de nouvelles connaissances, car il nous semble plutôt assimilable à une exposition de la consigne de l'activité. L'utilisation de « *but* » est assez simple, puisqu'il s'agit d'une conjonction que l'on place entre deux phrases portant des sens opposés. On peut dire que PAE n'introduit que brièvement ses principaux usages pour pouvoir entamer l'activité.

La plus grande partie de la séance en classe B1 est consacrée à l'activité de production orale et à l'activité de production écrite, avec environ 31% de la durée totale de la séance pour chacune de ces activités. Il s'agit, pour la production orale, d'une activité de questions et réponses au cours de laquelle les élèves doivent transformer les phrases affirmatives proposées par PAE en phrases interrogatives, et pour la production écrite, d'une activité au cours de laquelle les élèves doivent rendre en compte par écrit des différences entre deux images.

La majeure partie de la séance de la classe B2 est consacrée à l'activité de production orale lors de la phase deux, avec 40% de la durée totale de la séance. Il s'agit d'une activité de questions et réponses sur le même principe que la classe B1, mais les élèves posent des questions et choisissent un camarade pour y répondre. La phase trois est consacrée à une activité de production orale sur 20% de la durée de la séance. Les élèves travaillent sur deux images. Ils doivent trouver des différences en produisant des énoncés à l'oral. Une autre phase de travail importante dans la séance de B2 est la phase de rappel des connaissances travaillées qui prend 12 minutes, soit 22% de la durée totale de la séance.

Les deux séances se terminent par une activité de réflexion qui invite les élèves à reformuler six phases comportant des erreurs grammaticales. Il s'agit d'une activité orale collective.

Nous voyons que la répartition des activités est semblable entre les deux classes, bien que les durées des activités soient différentes. Remarquons que la classe B2 est amenée à

travailler à l'oral mais pas du tout à l'écrit, tandis que dans la classe B1, les activités langagières travaillées sont plus variées.

5.1. Analyse du document utilisé

Présentons maintenant le document utilisé lors de la phase trois de la séance 3 des deux classes bilingues, menées par ce même professeur d'anglais étranger (PAE). Le document distribué pendant la séance est un document photocopié en noir et blanc tiré d'un cahier d'exercice appartenant à PAE.

Le document est constitué de deux images (A et B) presque semblables juxtaposées. La consigne indique aux élèves que les deux images ne sont pas identiques. Les élèves doivent trouver les différences. La consigne est suivie d'un exemple de phrase qui peut guider les élèves : il s'agit une proposition affirmative et d'une proposition négative reliées par l'adverbe « but ».

- **EXERCISE 26:** Picture A and Picture B are not the same. There are many differences between A and B. Can you find all of the differences?
Example: There's a wooden chair in Picture A, but there isn't a chair in B.

A



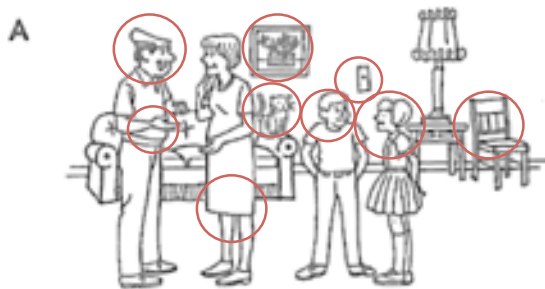
B



Commençons par l'image A. L'image représente une situation se déroulant dans un salon ou une pièce à vivre, comme l'indique la présence d'un canapé, une chaise et une lampe sur une table d'appoint juste à côté. Un chat est sur le canapé. Au dessus du canapé, il existe un cadre mural avec une image florale sur le mur. Quatre personnes se tiennent dans le salon : un homme, une femme, un garçon et une fille.

L'homme et la femme sont en train de discuter. L'homme porte un chapeau et une chemise à manches courtes. Il fait un geste avec les mains. La femme a des cheveux courts, porte une robe courte avec un col rond. Elle a une main sur le menton. Le garçon porte un t-shirt et un pantalon. La fille porte un serre-tête ou un bandeau, un chemisier et une jupe. Notons que la coiffure de la fille reste ambiguë, la qualité du dessin ne permettant pas de déterminer si elle a un serre-tête ou s'il s'agit du volume des cheveux.

Continuons avec l'image B. Nous nous retrouvons dans la même pièce que l'image A, mais il y a des différences entre les deux images, comme indiqué ci-dessous :



Homme

1. un chapeau
2. les cheveux noirs
3. le bras plié
4. une chemise à manches courtes
5. plus mince

Femme

6. une robe courte
7. un col rond

Garçon

8. les cheveux courts
9. pas de poche sur le t-shirt
10. même taille que la fille

Fille

11. les cheveux courts
12. un bandeau

La pièce

13. un cadre floral
14. le chat sur le canapé

Homme

1. pas de chapeau
2. les cheveux blancs/blonds
3. le bras le long du corps
4. un pull manche longue
5. plus gros

Femme

6. une robe longue
7. un col carré

Garçon

8. les cheveux longs
9. une poche sur le t-shirt
10. plus grand que la fille

Fille

11. les cheveux longs
12. pas de bandeaux

La pièce

13. un cadre de paysage
14. le chat par terre

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 15. un interrupteur mural | 15. pas d'interrupteur mural |
| 16. une chaise | 16. pas de chaise |
| 17. la lampe est grande | 17. la lampe plus petite |

Il nous semble que chaque image contient des différences qui ne sont pas faciles à trouver et à identifier. Par ailleurs, nous notons que cette activité est assez courante : on peut retrouver des jeux similaires dans certains journaux quotidiens. Nous nous apercevons toute de suite que nous devons chercher les différences entre deux images, même si nous ne savons pas ici combien de différences il y a à trouver exactement.

5.2. Analyse des connaissances visées dans le document

L'analyse du document montre que certaines connaissances linguistiques sont demandées. Par exemple, une connaissance de la structure de phrase complexe, le comparatif et le superlatif.

5.2.1. Les connaissances visées

L'activité sollicite des connaissances lexicales des élèves. Concernant le lexique en jeu, nous pouvons penser que l'activité va solliciter le vocabulaire suivant chez les élèves :

- Concernant l'apparence

fat (adj)	old (adj)	long (adj)	short (adj)	big (adj)	moustache (n)
thin (adj)	young (adj)	short (adj)	tall (adj)	small (adj)	

- Concernant les vêtements

hat (n)	T-shirt (n)	shirt (n)	pullover (n)	dress (n)	pocket (n)	headband (n)
---------	-------------	-----------	--------------	-----------	------------	--------------

- Divers

Sofa (n)	cat (n)	light switch (n)	lamp (n)	picture (n)	wall (n)	chair (n)
----------	---------	------------------	----------	-------------	----------	-----------

Ces tableaux de vocabulaire nous montrent que ce sont des noms et des adjectifs courts que les élèves auront à utiliser lors de la production langagière. Sur la base de ce lexique, nous nous concentrerons uniquement sur les règles du comparatif et du superlatif des adjectifs courts.

Le comparatif et le superlatif indiquent des degrés relatifs d'une qualité ou d'une quantité (Larreya & Riviere, 2005). Il existe trois degrés de comparatif : la supériorité (plus...que), l'égalité (aussi...que), l'infériorité (moins...que).

- Le comparatif de supériorité

Selon l'adjectif, il peut se former de deux façons :

1) Adjectif d'une syllabe	adjectif (er) +than
a) adjectifs d'une syllabe	older/younger/shorter/taller
The boy in picture A is shorter than the boy in picture B.	
b) adjectifs d'une syllabe terminés par une consonne	bigger/fatter/thinner
The man in picture A is thinner than the man in picture B	

- Le comparatif d'égalité

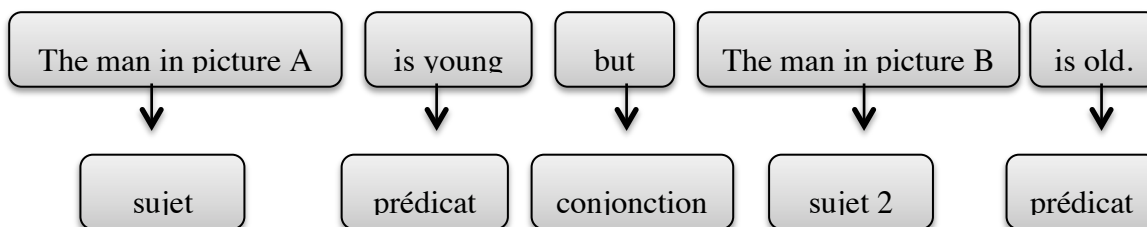
as+adjectif+as (quelle que soit la longueur de l'adjectif)
The lady in picture A is as tall as the lady in picture B

- Le comparatif d'infériorité

not as+adjectif+as
The lady's dress in picture A in not as long as the lady's dress in picture B

Phrase complexe

Une phrase complexe avec l'utilisation de la conjonction « *but* » permet de faire une comparaison entre deux prédicats. Une phrase complexe comprend plusieurs sujets (ce dont on parle) et plusieurs prédicats (ce que l'on en dit) (Ogée & Boucher, 1997) ; ceux-ci peuvent être coordonnés par des conjonctions (and, but, or) ou imbriqués dans les composantes d'une phrase simple.



Une phrase complexe contient plusieurs propositions. Parlons seulement de la phrase complexe coordonnée. La coordonnée au sens strict n'est possible qu'avec les conjonctions de coordination « *and* », « *but* » et « *or* ». Deux propositions coordonnées par ces conjonctions restent autonomes sur le plan syntaxique. Dans les propositions coordonnées, les propositions peuvent changer de place mais la conjonction doit se placer entre les deux. La conjonction « *but* » prend normalement le contre-pied de la proposition qui précède comme dans l'exemple montré ci-dessus.

L'analyse des connaissances visées nous montre que les élèves seront amenés à mobiliser leurs connaissances lexicales sur les adjectifs, que l'on peut considérer comme le cœur de la leçon, et les noms qu'ils qualifient. De plus, les formes comparatives de l'adjectif

dépendent du nombre de syllabes de ces adjectifs. Par ailleurs, une phrase comparative peut être construite avec une phrase complexe dont les prédicats sont contrastés. Enfin, les élèves doivent être capable d'identifier les adjectifs pour pouvoir utiliser ces règles de formation.

5.2.2. *Comportements attendus*

L'activité demandée par le professeur à partir du document pourrait être variée. On note que dans la vie quotidienne, nous pratiquons ce genre d'activité individuellement et silencieusement. Puisque nous sommes dans une classe de langue, le professeur sera amené à demander aux élèves de travailler soit à l'oral, soit à l'écrit. On peut se demander de quelle façon l'activité transposée à l'oral ou à l'écrit se déroulera.

D'autre part, nous avons remarqué que l'exemple donné au dessous de la consigne est une phrase avec l'adverbe « *but* ». Le professeur pourra ou non tenir compte de l'exemple et se restreindre à la forme proposée ou bien accepter des variations dans les phrases produites par les élèves.

Nous pourrions trouver des variations de phrases exprimant la comparaison comme suit:

1. The man in picture A has a hat *but* the man in picture B does not has a hat
2. The man in picture A is wearing a hat *but* not in picture B
3. The man in picture A is thin *but* the man in picture B is not thin
4. The man in picture A is thin *but* the man in picture B is fat.
5. The man in picture A is thinner than the man in picture B
6. The man in picture B is fatter than the man in picture A

L'observation de ces six phrases, amène à penser que l'activité orale sera centrée sur les connaissances phonologiques et l'activité écrite sur l'orthographe.

Si le professeur tient compte de l'exemple donné dans le document, les élèves peuvent produire des phrases de la forme des quatre premières phrases. La production sera alors uniquement constituée de phrases affirmatives et négatives ou de phrases construites avec des adjectifs opposés et jointes par l'adverbe « *but* ». Cependant, si le professeur demande simplement aux élèves de produire des phrases comparatives, alors nous pouvons nous attendre à obtenir des phrases contenant des adjectifs sous forme comparative, comme dans les deux dernières phrases ci-dessus (5 et 6).

Notons que si les élèves n'utilisent pas d'adjectifs opposés (du type de la phrase 4) mais ne produisent que des propositions affirmatives suivies de propositions négatives, jointes par l'adverbe « *but* » (comme dans les trois premières phrases), la production sera

grammaticalement correcte mais lexicalement pauvre. De plus, cela ne sera pas vraiment en adéquation avec les objectifs de la séquence qui concernent les formes comparatives des adjectifs. Ceci évoque la méthode audio-orale (MAO)²², utilisée dans les années 1950 et basée sur une activité de substitution sur l'axe paradigmatique. La méthode a été critiquée pour le manque de transfert hors de la classe de ce qui a été appris et on considère que sa validité se limite au niveau élémentaire.

En substance, nous avons un document qui ressemble à un « jeu des différences » qui peut-être mis en œuvre en classe de différentes façons, notamment à travers l'utilisation de différentes structures grammaticales. Du choix du professeur dépendra la richesse de la production langagière des élèves.

Nous envisageons d'analyser de quelles façons les élèves seront amenés à travailler à l'oral et à l'écrit sur ces deux images pour pouvoir examiner si le professeur s'en tient à l'exemple donné dans la consigne. Nous verrons si le professeur amène les élèves à produire des énoncés, chaque phrase complète étant composée de deux propositions jointes par « *but* ».

Par ailleurs, nous centrerons notre analyse sur la façon dont les élèves produisent des énoncés en utilisant leurs connaissances lexicales. Nous examinerons, tout particulièrement, les questions suivantes : comment le professeur définit-il l'activité ? Est-ce que le professeur s'en tient à la consigne ou demande aux élèves de produire des phrases variées ?

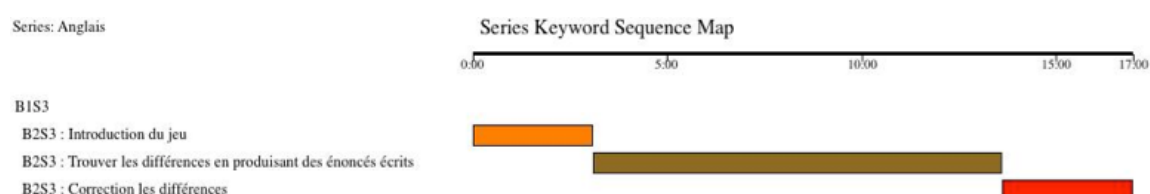
²²La méthode audio-orale (MAO) se caractérise par un usage de la langue parlée dans laquelle on n'insiste ni sur la forme écrite ni sur la grammaire. Des linguistes ont constaté que l'oral, plutôt que la forme écrite, était la forme primaire d'une langue (Watt, 2002). De cela, ils ont établi la phonétique qui permet de comprendre les procédés de l'oral. Une formation phonétique a alors été établie afin de fonder des habitudes de prononciation. Cette méthode est dominée par le professeur ; malheureusement il ne s'y produit pas de vraie communication, mais plutôt des répétitions de structure (Richard & Rodger, 1986).

6. Analyse de la pratique effective dans la classe B1

6.1. Structure de la phase de production écrite

Présentons la structuration de la phase du « jeu des différences ». Cette phase de travail se situe à la troisième séance de la classe B1. Il s'agit d'une activité de production écrite. La séance est divisée en quatre phases. La troisième phase, celle concernant le « jeu des différences », dure 17 minutes, ainsi qu'on peut le voir sur le synopsis ci-dessous.

Nous montrons d'abord un schéma séquentiel élaboré avec le logiciel *Transana*, à l'aide duquel on peut décrire le déroulement de la phase du « jeu des différences ».



Le schéma séquentiel nous montre le synopsis de manière analogique. Cependant le niveau de détail est insuffisant, c'est pourquoi nous proposons ci-dessous un synopsis détaillé. L'étape « Trouver les différences en produisant des énoncés écrits » est l'étape la plus longue, avec 10 minutes 30.

Synopsis de la situation de production écrite de la classe B1 : Trouver les différences entre deux images		
Temps collectif (17min)	Etape 1 TP 181-188 3min	Introduction du jeu PAE distribue un document qui contient deux images presque similaires. Il introduit une façon de faire des comparaisons avec l'utilisation de la conjonction « <i>but</i> » entre deux clauses affirmative et négative. Il montre quelques exemples en mettant « <i>but</i> » dans des phrases à partir du document. Ensuite, les élèves sont amenés à entourer seulement les différences.
	Etape 2 TP189-205 10min30	Trouver les différences en produisant des énoncés écrits PAE laisse les élèves trouver les différences entre les deux images. Il passe dans les rangs et invite certains élèves à écrire une phrase au tableau.
	Etape 3 TP206-226 3min30	Corriger les différences PAE lit les phrases écrites sur le tableau et demande à la classe si les phrases sont correctes.

Compte tenu des critères de découpages définis préalablement, nous avons découpé la phase en trois étapes. Le commentaire qui suit rend compte de manière détaillée de chacune de ces étapes.

PAE introduit rapidement l'adverbe « *but* » pendant deux minutes avant de donner la consigne de jeu aux élèves. Il illustre cette introduction par un exemple montrant comment produire des phrases avec une conjonction ; par exemple, « *There is a chair in*

picture A but there isn't a chair in picture B ». Nous précisons qu'il s'agit de la phrase fournie sur le document. Par ailleurs, quand un élève demande s'il s'agit d'une activité de production écrite, PAE réagit en indiquant qu'il ne veut pas que l'activité soit écrite, et qu'il souhaite que les élèves entourent seulement les différences sur l'image et qu'ils lui « parlent ». Pendant ce passage, la plupart des élèves ne font pas d'anglais, ils ne font qu'entourer les différences sur les images.

Pendant la deuxième étape, PAE laisse les élèves entourer les différences entre les images. Un élève trouve toutes les différences très rapidement. PAE l'invite à écrire une phrase sur le tableau. Pendant ces 10 minutes 30, il passe dans les rangs et s'adresse à des élèves en indiquant un objet se trouvant sur l'image et leur demandant d'aller écrire une phrase sur le tableau à partir de cet objet. Pendant ce temps, PAE passe du temps avec certains élèves qui sont à leur place en leur donnant les mots qui leur manquent. Étant donné que PAE impose aux élèves de produire un énoncé écrit à partir de l'objet qu'il indique, les élèves n'ont chacun qu'une phrase à produire tandis qu'il y a une dizaine de différences entre les images.

L'étape se termine par la lecture des phrases écrites sur le tableau. PAE demande pour chacune d'entre elles à la classe si elle est correcte.

6.2. Analyse d'épisodes pertinents

Nous analysons maintenant le déroulement du « jeu des différences » en lien avec le synopsis qui précède. L'extrait qui dure 17 minutes nous permet d'analyser la façon dont PAE introduit l'adverbe « *but* » et fait jouer le « jeu des différences » en classe. Nous avons inséré des photogrammes afin de mieux percevoir les actions non langagières du professeur et ce qui se passe en classe.

Le premier extrait se situe pendant la première étape du synopsis présenté ci-dessus. Il s'agit du début de la phase de travail où PAE introduit les connaissances en jeu et les règles de l'activité.

181 – PAE: all right, er, you have a picture A and B. Now, usually when we make comparisons, ok usually when we make comparisons, we use the adjectives fat thin bored rich happy ta ta ta ta adjectives but you can make the comparative using verbs but negative verbs. ++ There is a chair in A but there + isn't a chair in B (*PAE claque 3 fois des doigts pour souligner les mots "isn't", "a" et "chair"*). You have an adjective in the comparison structure but there is a verbal one with "but". So for example, there is a chair in picture (*PAE tape sur le tableau à chaque fois qu'il prononce un mot puis plusieurs fois à la fin de sa phrase pour*



inciter les élèves à la compléter).

182 – **Es:** A but there isn't a chair in B (*PAE tape sur le tableau pour accompagner la production des élèves*)

183 – **PAE:** This is using verbs but negative verbs. Or the

184 – **Es:** The man in A is fatter that the man in B (*PAE pointe, sur la tableau, chaque mot prononcé par les élèves*)

185 – **PAE:** Ok, you have two minutes to find ten differences, ten comparisons, two minutes for ten comparisons. Do you, do you want to go outside? Do you want to stop talking? (à un élève) Two minutes, ten comparisons (*PAE se déplace dans les rangs*).

186 – **Es:** Teacher, do we need to write?

187 – **PAE:** I don't want you to have to write but if you don't do it then yes sorry circle. If you circle it, talk to me. Listen listen, (*PAE retourne devant le tableau*) writing exercises is for children, ok? We are here to speak English. Sometimes 6/7 is difficult for sure I make you write if you circle and talk to me, I'm happy. Do you understand?

188 – **Es:** Yes.



PAE présente le document contenant les deux images. Il montre une phrase exemple écrite sur le tableau avant de laisser les élèves chercher les différences

PAE commence par présenter le document et introduit très rapidement l'adverbe « *but* » (TP 181). Il oriente les élèves vers le document tel que le montre le photogramme au-dessus.

Au TP 181, PAE explique : « *you can make comparative using verbs but negative verbs.* ». Cette explication, et la notion de « verbal structure » à laquelle il fait référence ensuite (« there is a verbal one with « *but* ») nous semble difficile à comprendre pour les élèves. Remarquons de plus que PAE ne donne qu'un seul exemple, celui qui est déjà dans le document « *there is a chair in...* ». Il oriente les élèves vers la phrase écrite sur le tableau comme on le voit sur le second photogramme. Ceci amène les élèves à prêter attention à la structure de phrase attendue. Cela montre que PAE ne laisse pas les élèves découvrir le document par eux-mêmes. L'action des élèves est orientée par l'attente du professeur. Le milieu est au service au contrat.

Au TP 182, la production des élèves est une simple répétition de l'énoncé de PAE du TP 181. Ceci nous montre que les élèves sont dans le contrat de répétition. Pourtant PAE ne leur demande pas de répéter.

Par ailleurs au TP 184, au moment où les élèves font un premier essai avant de commencer, ils produisent la phrase « *The man in A is fatter that the man in B* » qui ne contient ni forme négative ni la conjonction « *but* ». On voit que les élèves restent sur les formes comparatives des adjectives qu'ils ont travaillé lors des deux séances précédentes. PAE ne réagit pas à la phrase et passe directement à l'étape de recherche des différences. Du coup, les élèves peuvent penser que PAE attend aussi ce type de phrase

PAE donne une instruction précise aux élèves quand il dit « *Two minutes, ten comparatives* » au TP 185. On peut faire une première hypothèse, qui est que PAE n'a



pas étudié les différences entre les deux images et ne sait pas qu'il y en a plus de 10. Nous avons vu lors de l'analyse du document qu'il est possible de construire au moins 17 phrases comparatives. La deuxième hypothèse est que PAE fixe délibérément un nombre maximum, en référence au jeu habituel, pour limiter le temps de la recherche.

Notons que la question posée par un élève au TP 186 montre que l'élève cherche à connaître les règles du jeu (Sensevy, 2007). Il s'agit d'une question légitime (Giné, 2003) car une information manque aux élèves : PAE ne définit pas la façon de réaliser le jeu. Les élèves doivent savoir comment jouer, en écrivant ou en parlant. L'élève cherche à jouer de manière appropriée.

On note que PAE impose l'action aux élèves. Au TP 187, Il indique qu'il suffit d'entourer les différences et que les élèves doivent parler puisque PAE dit « *...so circle. If you circle it, talk to me* ». De plus, on remarque que PAE ne souhaite volontairement pas que les élèves utilisent la langue mais entoure les différences quand il dit « *if you circle and talk to me, I'm happy* ». L'injonction « *talk to me* » est ambiguë : on ne sait pas s'il veut que les élèves produisent un énoncé pour toute la classe, ou simplement signalent au professeur qu'ils ont terminé l'exercice. Par ailleurs, quand il dit au TP 187 « *Listen, listen, writing exercises is for children?* », PAE émet un jugement : il trouve que la production écrite est enfantine et ne veut pas que l'activité soit de la production écrite. Il s'agit pour lui de signifier aux élèves que l'activité se fera à l'oral. Ce passage nous paraît intéressant, car en France la priorité au plus jeune âge est donnée à l'oral, le passage à l'écrit se faisant plus tard, contrairement à ce que PAE semble indiquer ici.

Présentons le deuxième extrait qui est la suite du précédent. Cet extrait se déroule lors de la deuxième étape du synopsis. C'est le moment où PAE laisse le temps aux élèves pour chercher dix différences entre les deux images.

<p>189 - Frank: Finish, Teacher. 190 - PAE: Got ten? Ten go on the board, write ten Frank, take it (PAE tend le feutre à Frank qui ne le prend pas) 191 - Frank: No 192 - PAE: Finish? Frank, up to the front. Frank. (Haute voix) 193 - Frank: Yep. 194 - PAE: Come on (Frank rejoint PAE au tableau) it is good, Frank The differences, compare A and B. ++ How many are there? 195 - Frank: Ten</p>	<p>196 - PAE: <..?> (Frank commence à écrire au tableau) Frank, there is a cat. There is a cat, (PAE claque 3 fois des doigts pour souligner le début de la phrase) ++ <..?> where? 197 - Frank: On the sofa. (au tableau) 198 - PAE: There. 199 - Frank: Teacher <...?> (Frank écrit le début de la phrase et se retourne vers ses camarades) 200 - PAE: Ask them 201 - Es: A 202 - PAE : (à un élève) Pocket. (à une élève) a girl. A girl that's a lady. (à un élève) The man. (à un élève) The lady, the lady. Boy...</p>
--	---

 <p>PAE invite Franck à produire une phrase comparative à partir de différences qu'il a trouvé sur les deux images au tableau. PAE passe dans les rangs pour voir le travail des autres élèves.</p>	 <p>Plusieurs élèves sont en train d'écrire en même temps sur le tableau tandis que PAE reste loin avec d'autres élèves</p>
--	---

Au TP 189 quand Frank annonce qu'il a fini, PAE lui demande d'aller écrire au tableau, ce qui est en contradiction avec ce qu'il avait annoncé au TP 187, à savoir que la production écrite est enfantine. Cependant, on peut penser que, pour PAE, inviter les élèves à écrire sur le tableau est une façon de mener une correction collective.

Observons l'échange entre Franck et PAE. Frank déclare qu'il a terminé, c'est-à-dire qu'il a trouvé dix différences. PAE (TP 194 et 196) répète la question « *How many are there ?* ». PAE a dit aux élèves au TP 185 qu'il y avait dix différences à trouver. Il s'agit donc d'une forme convenue de question professeur-élèves qui permet simplement de rappeler la consigne.

Notons que Frank respecte la règle du jeu donnée dans le temps imparti, mais la situation laisse penser que PAE invite Franck à écrire au tableau et change ainsi la règle pour prolonger un peu le temps de travail des autres élèves. Franck n'est pas vraiment motivé pour y aller, il dit « no » au TP 191, et PAE s'impose en haussant la voix au TP 192. Aux TP 198-201, PAE laisse Frank seul au tableau, comme on le voit sur le photogramme, et part s'adresser à d'autres élèves. On remarque que Franck a une difficulté (TP 199) mais PAE l'ignore en lui conseillant de demander à ses camarades.

Au TP 202, PAE demande à certains élèves d'aller écrire leur phrase au tableau. Cependant les élèves ne sont pas libres de produire les énoncés qu'ils souhaitent. Ceci manifeste le poids du contrat et la manière dont PAE oriente les élèves dans le milieu. PAE indique un personnage des images sur lequel l'énoncé produit devra porter. L'action des élèves est donc limitée à la production d'une phrase unique.

Le fait d'imposer à chaque élève un personnage permet aux élèves de produire un seul énoncé écrit à la fois et fait avancer l'activité. On peut supposer que PAE souhaite ainsi éviter d'avoir des phrases identiques. Si PAE avait laissé les élèves choisir ce qu'ils veulent écrire, il aurait fallu plus de temps pour produire dix phrases différentes.

Ce faisant, PAE limite l'action des élèves. La production demandée aux élèves est réduite à une phrase par élève, puisqu'il suffit de comparer un seul objet. Il limite également leur responsabilité, puisqu'il prend à sa charge une partie de ce qui leur incombait, à savoir le choix des énoncés produits.

Ce dernier extrait se trouve à l'étape trois du synopsis. Certains élèves ont produit des énoncés sur le tableau. C'est le moment de valider si les phrases écrites sont correctes.

<p>209 - PAE: Read it for me. 210 - Frank: A cat is on the sofa in the picture A but a cat is not on the sofa in the picture B. 211 - PAE: Is that ok? How do you know? Ok, There is a light button in the picture A but there is not a light button in the picture B, is that ok? 212 - Es: Ok. 213 - PAE: A man in picture A is big but a man in picture B is small. Is that ok? 214 - Es: Ok. 215 - PAE: Flower, picture A has.. 216 - E: Flower 217 - PAE: Picture A has a flower but picture B doesn't 218 - Es: Has 219 -PAE: This is the verb picture B doesn't have. Verb but.. negative have. The girl has short hair in picture A but the girl in picture... 220 - Es: has long hair in picture B 221 - PAE: The girl</p>	<p>222 - E: Has 223 - PAE: Has short hair in picture A but the girl 224 - Es: Has long hair in picture B. 225 - PAE: Ok, ok opposite. The boy in picture A is smaller than the boy in picture B. The lady has short hair in picture A but the lady has 226 - Es: a long hair 227 - PAE: in picture B, good. In picture A, a man has a hat but in picture B a man doesn't have a hat....</p> <div data-bbox="775 864 1337 1034"> </div> <p>PAE reste près du tableau en validant les énoncés produits par les élèves. La situation est centrée sur le tableau. PAE lit les phrases en se référant à la structure de la phrase exemple écrite sur le tableau.</p>
---	--

Nous citons un long extrait afin de montrer les échanges entre PAE et les élèves lors de la correction des phrases écrites.

Les critères de vérification des phrases ne sont pas déterminés. Au TP 211, PAE demande « *Is that ok? How do you know? Ok, There is a light button in picture A but there is not a light button in the picture B, is that ok?* ». Le professeur demande une vérification aux élèves et leur demande « *how do you know ?* ». Or on peut voir que la phrase est grammaticalement correcte, mais les élèves n'explicitent pas pourquoi. Pourtant, PAE n'a pas précisé à quelles règles doit obéir la construction des phrases. De plus, il n'attend pas la réponse des élèves et n'explique pas comment savoir si une phrase est correcte mais continue à lire une autre phrase.

En observant les photogrammes, nous remarquons que PAE reste près du tableau et montre la phrase qu'il lit. Les élèves sont alors amenés à confronter la production qu'ils ont effectuée à une évaluation collective.

PAE s'occupe de la lecture des énoncés. Il commence par demander à Franck de lire la première phrase au TP 210, mais reprend la lecture jusqu'à la dernière phrase. Il lit tous

les énoncés et les corrige lui-même. La partition topogénétique est très déséquilibrée. La production langagière des élèves se limite à un ou deux mots sauf aux TP 220, 224 et 226. De plus, ce n'est pas une interaction réflexive mais une participation partielle à la lecture avec PAE.

L'extrait met en évidence que les élèves ont des difficultés à produire la forme négative « doesn't have » (TP 218 et 222).

Au TP 219, PAE insiste sur l'utilisation de la forme négative en produisant l'intégralité du début de la phrase « *The girl has short hair in picture A but the girl in picture...* ». Mais les élèves, au lieu de produire une forme négative, utilisent un adjectif opposé. PAE attend la phrase « *has no, has not got short hair ou does not have* ». Mais les élèves complètent la phrase en utilisant l'adjectif opposé « *long* ». PAE insiste au TP 221 en reprenant la phrase, mais encore une fois les élèves utilisent l'adjectif opposé. Cette manière de s'exprimer est sans doute plus naturelle que l'utilisation de la forme négative qui est répétitive. La forme négative n'est strictement nécessaire que pour marquer l'absence d'un objet. En observant les deux images, nous constatons qu'il n'y a que quatre possibilités pour utiliser ainsi la négation ; la chaise, le chapeau, la poche et l'interrupteur. Le fait que PAE annonce « *Ok, ok opposite* » au TP 225 montre qu'il renonce à pousser les élèves à formuler une phrase négative à tout prix et accepte la phrase avec l'adjectif opposé. De fait, pour cette activité, on pourrait imaginer une manière de travailler fondée sur la comparaison des deux types de structure, à savoir le comparatif et la phrase « complexe », pour l'énonciation d'un même fait, avec une évaluation des effets linguistiques de chacune de ces structures.

L'analyse du premier extrait nous montre qu'au début de l'activité, PAE n'est pas très clair. Il ne donne pas de consigne explicite mais demande aux élèves d'entourer les différences. Certaines informations nécessaires aux élèves sont manquantes, en particulier le fait de savoir s'il s'agit d'une activité orale ou écrite. L'action et la responsabilité des élèves sont limitées à une phrase sur un objet imposé par PAE. Les connaissances sur les formes comparatives travaillées précédemment sont mises de côté volontairement de la part de PAE. Par ailleurs, cette activité ne comporte pas de grande difficulté : il s'agit d'une production langagière limitée consistant à reproduire l'exemple donné. Enfin lors de la vérification des phrases produites, c'est PAE qui prend en charge la lecture des phrases et corrige les erreurs. Dans ce passage, la responsabilité est portée par PAE et les capacités de réflexion des élèves ne sont pas sollicitées. Nous pourrions

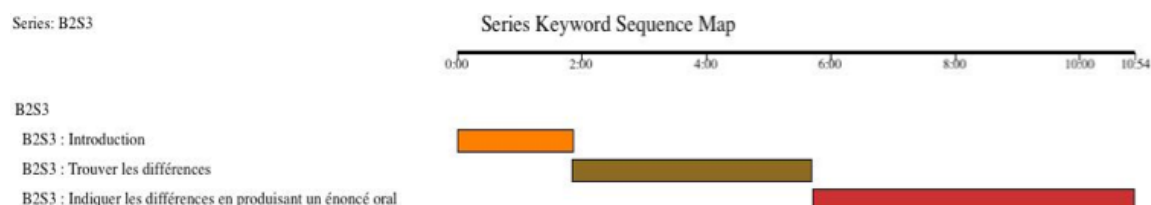
ajouter toutefois, que l'idée d'envoyer chaque élève écrire au tableau peut paraître ingénieuse, puisque d'une part chacun produit un travail écrit et d'autre part chacun prend connaissance du travail des autres.

7. Analyse de la pratique effective dans la classe B2

7.1. Structure de la phase de production orale

Nous présentons maintenant la structuration de la phase de travail de recherche des différences entre deux images que nous avons analysée ci-dessus et qui se déroule lors de la troisième séance de la classe B2. Rappelons, que dans la classe B2, cette activité est réalisée sous forme de production orale.

Le travail sur les deux images est composé au total de trois étapes, comme celle de la classe B1, que nous représentons ci-dessous grâce à un schéma réalisé par le logiciel Transana, ainsi que par le synopsis plus détaillé. La phase de production orale est la troisième phase de la séance.



Synopsis de la situation de production orale : Trouver les différences entre deux images		
Temps collectif (≈11 min)	Etape 1 TP 177-192 2min	Introduction du jeu PAE distribue un document avec deux images presque identiques. Il introduit une façon de faire des comparaisons avec l'utilisation de la conjonction « <i>but</i> » entre deux clauses affirmative et négative. Il montre quelques exemples à partir du document.
	Etape 2 TP193 4min	Trouver les différences PAE laisse les élèves trouver les différences entre les deux images. Il passe dans les rangs pour superviser le travail.
	Etape 3 TP193-227 5min54	Indiquer les différences en produisant un énoncé oral PAE invite certains élèves à donner leurs réponses à l'oral. Les élèves doivent produire une phrase en utilisant la conjonction « <i>but</i> ».

L'activité durant plus proche de 12 minutes, chaque étape est assez courte. L'étape « Indiquer les différences en produisant un énoncé oral », pendant laquelle les élèves doivent produire des énoncés à partir des deux images, est la plus longue.

Tout comme lors de la phase de travail de la classe B1, PAE introduit très rapidement l'adverbe « *but* », l'étape ne dure que deux minutes. PAE donne quelques phrases en exemple en reprenant notamment l'exemple proposé sur le document.

Par ailleurs, nous remarquons qu'à l'étape deux, PAE laisse du temps aux élèves pour prendre connaissance du document. Ceci permet aux élèves de préparer leurs phrases

pour l'étape suivante. Cette activité n'est donc pas entièrement une activité de production orale spontanée, mais elle est partiellement une activité de production écrite oralisée. Si PAE avait demandé aux élèves de décrire les images immédiatement après avoir distribué le document, il aurait placé ceux-ci en situation de production orale impromptue, exigeant d'eux de jouer avec une relative rapidité et donnant probablement lieu à des hésitations ou des blancs.

Passons maintenant à la troisième étape au cours de laquelle a lieu la production langagière des élèves. PAE appelle certains élèves à formuler des phrases pour exprimer les différences entre les deux images qu'ils ont trouvées, en utilisant la conjonction « *but* ».

PAE insiste sur le fait que les élèves doivent produire une phrase affirmative et une phrase négative jointe par la conjonction « *but* ». Cette phase de travail permet aux élèves de produire des énoncés complets. PAE demande à certains élèves de produire une phrase à l'oral. Cependant, un élève pourra être amené à en produire plusieurs, notamment pour anticiper le cas où d'autres camarades auront choisi de faire une phrase portant sur la même différence que lui, afin d'éviter de répéter ce qui a déjà été dit.

7.2. Analyse d'épisodes pertinents

L'analyse se concentre sur quelques extraits, concernant la première étape du synopsis montré précédemment, qui permettent de rendre compte de la façon dont PAE amène la classe à jouer le jeu et à produire des énoncés sous forme comparative en utilisant « *but* ».

177 - PAE: 6/8 We have a hand-out of two pictures A and B. The pictures are not the same so just looking here, please. What can we see in the picture A and B? (écrit sur le tableau) ok, this is not difficult, it's quite a simple one. It's a comparison this why we're using verb. It's simply a verb structure using positive and negative verb, two clauses. An independent clause and supporting clause joined with a conjunction but (écrit sur le tableau) so the word 'but' can force the comparison by creating a negative verb. There
 178 - Es: There is a chair in A but
 179 - PAE: but
 180 - Es: There isn't a chair in B.
 181 - PAE: Very good. The man, is he the same?
 182 - E: No
 183 - PAE: No. The man
 184 - Es: The man in picture A is thinner than
 185 - PAE: The man in picture A (touche sa tête)
 186 - Es: is thinner than
 187 - PAE: is wearing a hat but
 188 - Es: but the man in picture B isn't wearing a hat



PAE distribue le document aux élèves et introduit la structure de « *but* ». Il montre un exemple sur le tableau.



<p>189 - PAE: The man in picture A is wearing a hat but the man in picture B isn't 190 - Es: isn't wearing a hat 191 - PAE: (touche son ventre) adjective man B. fat and? 192 - Es: thin 193 - ok? A and B. Ok you have 2 minutes to note the differences between A and B, ok? 2 minutes. You can circle you can use your notebook. You can write so always you can talk to me. You can circle, if you wanna talk talk to me. [...]</p>	<p>Pour que les élèves fassent un essai, PAE se touche la tête pour orienter les élèves vers le chapeau de l'homme dans le document.</p>
---	--

Au TP 177, PAE donne une règle supplémentaire : les élèves doivent produire des phrases comparatives à partir des différences trouvées, et plus précisément des phrases affirmatives et négatives jointes par la conjonction « *but* ». Précisons que l'observation de la séance 3 de la classe B2 se déroulait avant celle de la classe B1. Référons-nous au TP 181 de la classe B1 (p. 90) : nous avons constaté que PAE introduit quelques adjectifs auprès des élèves « *fat, thin, bored, rich, happy* », ce qu'il n'a pas fait lors de l'introduction de l'exercice en classe B2.

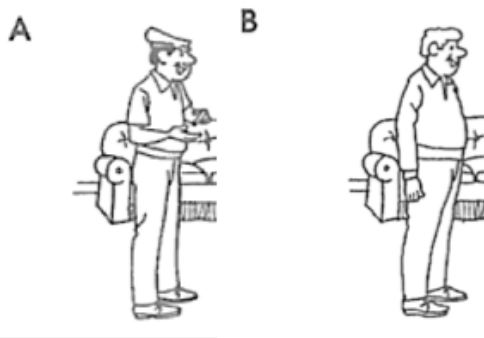
Par ailleurs, l'analyse du document montre que le « jeu des différences » est une activité ludique assez courante, dont chacun connaît la règle standard consistant à trouver les différences entre les deux images. Si PAE s'en tenait au jeu classique consistant seulement à chercher les différences, l'activité ne permettrait pas aux élèves de produire des énoncés langagiers. De plus, elle pourrait se limiter à entourer les différences sur le document et à les dénombrer.

Le TP 177 nous montre que PAE commence par introduire le jeu et montrer quelques exemples. Si nous observons les interventions des élèves entre le TP 178-192 durant cette phase, rien ne nous prouve que les élèves comprennent exactement comment construire les phrases. Aux TP 178 et 180, quand les élèves disent « *There is a chair in A* », ils lisent simplement l'exemple donné dans le document.

Au TP 184, des élèves produisent un énoncé en employant un comparatif de supériorité « *The man in picture A is thinner than* », ce qui est compréhensible, puisqu'ils sont en plein travail sur la comparaison. PAE répète au TP 185 « *The man in picture A* » en omettant la fin de la phrase ce qui signifie que la réponse donnée précédemment n'est pas celle qu'il attend, mais les élèves continuent de produire au TP 186 une phrase sous la forme d'un comparatif de supériorité « *is thinner than* ».

On observe ici que PAE fait un signe intentionnel en se touchant la tête afin d'inciter les élèves à regarder le chapeau. En se touchant la tête, PAE invite les élèves à produire une phrase avec « *but* » puisque l'homme dans l'image A porte un chapeau mais pas dans

l'image B, et que cette différence ne peut s'exprimer par un adjectif comparatif. PAE finit par donner la phrase qu'il souhaite : « *is wearing a hat but* » au TP 187. Il n'est alors plus possible aux élèves d'utiliser de comparatif. Il semble qu'enfin les élèves voient ce qu'ils doivent répondre car ils complètent avec une phrase négative au TP 188.



Par ailleurs, si l'on observe à nouveau le même échange, on remarque que, quand le professeur dit « The man » au TP 183, les élèves ont le choix, pour compléter la phrase, de faire référence soit à l'apparence physique, soit aux vêtements du personnage. PAE se touche la tête, ce qui peut-être compris comme un geste visant

à porter l'attention des élèves sur le chapeau, ou encore les cheveux, mais les élèves restent focalisés sur l'apparence physique au TP 186 : « *is thinner than* ». PAE aurait pu aussi bien accepter d'emblée la réponse sur l'apparence et continuer avec le vêtement, mais ne le fait pas. On peut émettre l'hypothèse qu'il attend une phrase négative de la part des élèves : en indiquant le chapeau, il prévient l'utilisation d'un adjectif comparatif et pousse ainsi les élèves à produire une phrase négative.

Au TP 191, ci-dessus, PAE revient sur la différence d'embonpoint du personnage une fois que les élèves ont réussi à utiliser « *but* ». Mais au TP 192 les élèves répondent « *thin* », un adjectif opposé à nouveau qui ne convient pas aux attentes de PAE. Les élèves répondent de manière naturelle, puisqu'il est plus facile de comparer avec l'adjectif opposé que de former une phrase négative. Au TP 193, nous constatons que PAE passe directement sur l'image. Il abandonne l'idée d'orienter les élèves vers la négation. Par ailleurs, on note que PAE ne précise pas le nombre de différences comme dans la classe B1. Cette séance précédant celle de la classe B1, il est possible que PAE ait tiré partie de ce travail pour constater qu'il y a une dizaine de différences sur les deux images, et qu'il ait utilisé cette information avec la classe B1.

Nous introduisons un deuxième extrait des échanges entre PAE et un élève qui se trouve à la troisième étape du synopsis. Après avoir laissé deux minutes pour chercher les différences, PAE s'adresse à Gun en lui demandant de produire un énoncé oral à partir des différences qu'il a trouvées mais PAE complète la moitié de la phrase de Gun. Nous reprenons ici la suite de l'extrait précédent qui se terminait au TP 193.

193 - [...] ok eh Gun, picture A and B, what can you see? Gun++stand up. A and B What can you see?
 194 - Gun: +++
 195 - PAE: Somebody something
 196 - Gun: Sofa
 197 - PAE: Sofa, what? Gun, what's about sofa? Gun, Gun, there is a cat on
 198 - Gun: There is a cat on the sofa but there isn't
 199 - PAE: but there isn't a cat on the sofa in B

Passons à Gun. Nous avons remarqué pendant l'observation de l'ensemble des séances que Gun est un élève assez distrait. On suppose que PAE l'interpelle (TP 193) pour mobiliser son attention, ce que Giné (2003) appelle une question alerte « *en position requise d'écoute ou d'intervention* ». Gun n'arrive pas à répondre au TP 194 : il semble qu'il n'ait pas suivi. PAE essaie de l'orienter en lui demandant ce qu'il voit. Gun répond « sofa » (canapé) au TP 196. Or le canapé est un objet identique sur les deux images. PAE fournit alors l'élément « cat » qui se trouve sur le canapé dans l'image A et sur le sol dans l'image B pour faire avancer le temps didactique au TP 197 « *Sofa, what ? Gun, what's about sofa ? Gun Gun, there is a cat on* ». Mais quand on observe le TP 198, on constate que la moitié de l'énoncé de Gun a été produit par PAE et qu'il ne termine pas sa phrase. Ici, nous observons *l'effet Topaze* puisque la difficulté de Gun a été surmontée par PAE. Dans ce cas, « *la réticence didactique* » (Sensevy, 2011) n'est pas présente chez PAE. Gun n'a finalement rien produit. PAE n'insiste pas pour qu'il fasse une autre phrase afin de vérifier s'il a compris, ni ne lui demande de répéter la phrase complète. Le fait que PAE appelle Gun est peut-être simplement un moyen de le faire revenir à ce sur quoi la classe est en train de travailler.

Le dernier extrait se trouve à la troisième étape, pendant laquelle PAE valide les énoncés oraux des élèves.

214 - Dah: The boy in Picture A doesn't have pocket but the boy in picture B have pocket
 215 - PAE: has a pocket. Don't forget the verb, using the verb. The boy has a pocket but in B hasn't got a pocket.
 216 - Gai: +++
 217 - PAE: sit down, not good. Another one, please. Tiger.
 218 - Tiger: There is a flower picture in A but have a sea picture in B
 219 - PAE: ok remember there are flowers and then there are not flowers sorry in picture A, there is a picture of flower and but in picture B there
 220 -Tiger: there are not
 221 - PAE: a
 222 - Tiger: a picture of flower
 223 - PAE: There aren't any flowers. Ok good
 224 - One: The girl in picture A has short hair but the girl in picture B has long hair
 225 - PAE: OK, has long hair or doesn't have short hair good.
 226 - Nile: The cat in picture A is on the sofa but the cat in picture B is on the floor
 227 - PAE: ok alright that's not using the negative but that's ok.

Les TP 214 et 218 nous montrent que certains élèves ont une difficulté avec la conjugaison à la troisième personne du singulier. De plus, on remarque que l'énoncé de Dah est inversé par rapport à la phrase exemple. Dah reste probablement sur le principe du « jeu des différences », c'est-à-dire qu'elle cherche des différences dans la seconde image en s'appuyant sur la première image, d'où l'inversion de son énoncé. Au TP 215, PAE corrige l'erreur grammaticale et reformule la phrase en respectant la structure de la phrase fournie dans le document ; phrase affirmative + but + phrase négative. Or si nous regardons les deux images reproduites page 83, nous voyons que le garçon dans l'image A n'a pas de poche mais que le garçon dans l'image B a une poche sur son T-shirt. La phrase produite par Dah respecte l'ordre des images, tandis que la phrase corrigée par PAE ne correspond pas aux images. PAE reste fixé sur la structure imposée sans prendre en compte l'ordre des images. On peut donc en conclure que les attentes de PAE se situent au niveau d'un « drill²³ » qui tolère peu d'écart par rapport à la phrase exemple. Les seules modulations possibles pour les élèves sont celles qui suivent l'axe paradigmatique.

Nous retrouvons ensuite la même situation que celle impliquant Gun au TP 216 avec Gai : ce dernier n'arrive pas à répondre, mais PAE ne lui demande pas d'effort supplémentaire et passe à un autre élève pour faire avancer le temps didactique.

²³ Les origines de la méthode audio-orale « drill », remontent aux années vingt et trente en Angleterre, période à laquelle les linguistes appliqués commencèrent à chercher des bases scientifiques pour déterminer quels items lexicaux et quelles structures grammaticales enseigner, et comment. Dès les années trente donc, et pendant une quarantaine d'année, la priorité de la langue orale, du lexique et des structures grammaticales furent la base de l'enseignement de l'anglais, langue étrangère, par les anglais. Les succès furent d'ailleurs tel que certaines des méthodes parues dans les années soixante-dix et conçues selon ces principes sont encore utilisées et appréciées.

L'origine de la méthode version américaine est différente. Jusqu' à la Seconde Guerre mondiale, l'enseignement des langues étrangères aux Etats-Unis fut surtout livresque, l'objectif étant principalement la compréhension écrite. Cependant, l'entrée en guerre des Etats-Unis en 1941 créa le besoin d'un personnel militaire parlant couramment les langues européennes d'où la création du programme Army Specialized training qui visait un niveau linguistique opérationnel en un minimum de temps, grâce à une approche exclusivement orale de la langue quotidienne en laboratoire de langue, dix heures par jour, six jours par semaine.

En France, on voit naître ici une des idées fondatrices des méthodes audio visuelle : les interférences avec la langue maternelles qu'il fallait minimiser en ne faisant aucune référence à celle-ci et en passant par des images pour élucider le sens des phrases.

Le « drill » est une des pierres angulaires du structuralisme didactique à l'américaine, soit la limitation sévère du nombre d'items lexicaux - le strict minimum afin que les élèves puissent travailler les structures grammaticales grâce aux exercices structuraux, pratiqués intensivement hors situation, à partir de phrases n'ayant aucun lien sémantique entre elle.

Aux Etats-Unis le déclin de la méthode audio-orale s'amorça vers la fin des années cinquante. Sur le plan théorique, Noam Chomsky, en 1957, lança son attaque contre la linguistique structuraliste et contre le behaviorisme. Il soutenait que l'acquisition en langue ne pouvait pas être une simple question de stimulus-réponse-fixation, car nous créons en permanence des phrases que nous n'avons jamais entendues ni dites jusqu'alors, et cette capacité créatrice témoigne de l'existence de règles syntaxiques intériorisées. La théorie de Chomsky posa donc que la grammaire n'est pas apprise par imitation ni répétition, mais générée à partir d'une compétence interne (Julié, 1998).

Examinons l'intervention de Tiger au TP 218. La phrase produite n'est pas correcte. Toutefois, son intervention montre qu'il comprend le principe d'utilisation de « *but* ». La correction de PAE au TP 219, en revanche, ne vise pas l'erreur grammaticale mais la structure de la phrase : il reformule la phrase en introduisant une proposition négative. Quand PAE dit « *remember there are flowers and then there are not flowers* », il se réfère à la phrase du document. Il montre explicitement aux élèves ce qu'il attend. Il semble donc que les attentes de PAE ne vont pas au-delà de la structure, car sa correction immédiate porte simplement la structure de la phrase et ne tient même pas compte de l'image : ainsi il se reprend (« *sorry* ») pour n'avoir pas fait référence à l'image dans sa correction, puis reformule sa phrase en mettant « *in picture A there is a picture of flower [...]* ». Nous constatons pourtant que le milieu ne contraint pas les élèves à produire des énoncés négatifs. Le milieu semble prendre le pas sur le contrat didactique malgré les innombrables rappels de PAE.

Regardons le TP 224 et le TP 227, ce sont deux phrases grammaticalement correctes, sensées, qui utilisent « *but* », mais PAE (TP 225), tout en concédant que la réponse est correcte « *ok, has long hair or doesn't have short hair good* », introduit encore un fois une phrase négative lors de la validation. Il accepte donc la réponse mais insiste néanmoins sur la structure de l'exemple en rajoutant la forme négative. On peut vraiment penser ici que l'action de PAE est en grande partie déterminé par son intention de faire en sorte que les élèves « collent » à l'exemple. Enfin au TP 227, PAE accepte l'énoncé produit librement par l'élève et renonce explicitement à faire produire aux élèves une forme négative « *ok alright that's not using the negative but that's ok* ». Il se peut qu'il accepte cette dernière phrase afin de passer à l'activité suivante.

L'analyse du dernier extrait nous montre que la situation vise une structure en particulier mais pas l'expression de la comparaison dans toute sa variété. Sensevy (2007) évoque le fait que le jeu didactique suppose la production de comportement en situation, et la résolution d'un problème, en un sens très général, cela même dans les situations didactiques les plus fermées et les moins « constructivistes », qui ne peuvent se résumer à « copier du cahier ». Les phrases comparatives produites librement en utilisant les règles du comparatif ou les adjectifs opposés sont lexicalement plus riches que les phrases respectant l'exemple du document et permettent aux élèves d'utiliser les connaissances sur lesquelles ils ont travaillé et d'employer des adjectifs variés. Dans cette situation, l'analyse met en évidence le fait que PAE préfère rester dans une situation

didactique fermée. Ceci est sans doute dû à son manque d'expertise et d'analyse didactique.

L'objectif de cette activité est d'utiliser « *but* » entre une phrase affirmative et une phrase négative. Toutefois, nous ne pouvons pas savoir si les élèves comprennent les termes linguistiques « independent clause » et « supporting clause » mentionnés par PAE, mais tout au long de l'extrait, on remarque que les élèves maîtrisent l'utilisation de l'adverbe « *but* » de manière très simple et parviennent à respecter le schéma général de la phrase. Cependant, au-delà de l'utilisation de « *but* », les phrases contiennent des erreurs grammaticales et ne respectent toujours pas la structure attendue par PAE. Si le but du jeu est simplement d'utiliser l'adverbe « *but* » il est atteint, mais si le but est de construire des phrases affirmatives et négatives correctes jointes par la conjonction « *but* », on ne peut en attester, du fait que le professeur prend à sa charge la formulation de nombreux énoncés.

8. Le travail du professeur et l'analyse conjointe de l'action du professeur et des élèves

Le travail du professeur et l'analyse conjointe de l'action du professeur et des élèves

8.1. Le travail sur les connaissances

L'analyse de ces deux phases de travail met en évidence le fait que la répartition entre les connaissances anciennes et les connaissances nouvelles est très déséquilibrée. PAE centre prioritairement le travail sur les connaissances nouvelles, à savoir la structure « phrase affirmative + *but* + phrase négative ». Il s'agit d'une façon spécifique de produire une comparaison sans utiliser d'adjectif à la forme comparative.

Par ailleurs, en examinant la production langagière des élèves dans les deux classes, nous observons certaines difficultés grammaticales chez les élèves. Certaines connaissances grammaticales semblent mal maîtrisées.

Les tableaux ci-dessous visent à examiner plus finement la production langagière des élèves. Le premier tableau contient la production écrite des élèves de la classe B1. Précisons que les phrases sont lues par PAE, et parfois complétées par des élèves. Nous avons indiqué les TP correspondant entre parenthèses. Les problèmes grammaticaux constatés sont indiqués dans la colonne de droite.

Enoncés produits par les élèves ²⁴	Commentaires
TP 210 - Franck: [a] cat is on the sofa in the picture A but [a] cat is not on the sofa in the picture B	Utilisation de l'article indéfini « a » à la place de l'article défini « the »
TP 211 - There is a light button in the picture A but there is not a light button in the picture B	
TP 213 - [a] man in picture A is big but [a] man in picture B is small	Utilisation de l'article indéfini « a » à la place de l'article défini « the »
TP 217 - Picture A has a flower but picture B doesn't (TP 218 - Es) [has]	Conjugaison du verbe après un auxiliaire « does not have »
TP 219 - The girl has short hair in picture A but the girl in picture (TP 220 - Es) has long hair in picture B.	
TP 225 - The boy in picture A is smaller than the boy in picture B	
TP 225 - The lady has short hair in picture A but the lady has (TP 226 - Es) [a] long hair	Utilisation de l'article avec un nom indénombrable (hair)
TP 227 - In picture A [a] man has a hat but in picture B [a] man doesn't have a hat	Utilisation de l'article indéfini « a » à la place de l'article défini « the »

Tableau 9 : Production écrite de la Classe B1

Les phrases produites par les élèves sont toutes compréhensibles mais grammaticalement incorrectes, sauf celle des TP 211, 219 et la phrase (1) du TP 225 qui sont des phrases grammaticalement correctes. Par ailleurs, nous remarquons que les phrases correctes ne sont pas reformulées avec la forme négative mais basées sur les formes comparatives des adjectifs. Les commentaires montrent que les connaissances sur l'article défini et indéfini sont confuses. L'utilisation de l'article indéfini « a » aux TP 210, 213 et 227 n'est pas adaptée : il faut utiliser l'article défini « the » puisqu'on désigne des personnages et des objets déjà identifiés, comme c'est fait au TP 225. De plus, les élèves ont une difficulté à produire la forme négative « doesn't have » : derrière l'auxiliaire le verbe reste invariable. Seule l'erreur de grammaire au TP 217 est corrigée par PAE. Il nous semble que PAE corrige la seule erreur « doesn't have » car ce point grammatical concerne à la construction de la forme négative que PAE attend tandis que l'erreur de l'article défini et indéfini n'est pas relevée puisque elle ne concerne pas directement la structure de phrase attendue.

Regardons maintenant la production orale de la classe B2 :

Enoncés produits par les élèves	Commentaires
TP 200 - Thita : The girl in picture A has short hair but the girl in picture B has long hair	
TP 204 - Cartoon : The man in picture A holds something but the man in picture B doesn't hold [something]	La phrase négative est utilisée avec le pronom « anything »
PT 214 - Dah : The boy in Picture A doesn't have [-] pocket but the boy in picture B [have] [-] pocket	Absence de l'utilisation de l'article indéfini « a ». Conjugaison du verbe à

²⁴ Notons que les erreurs produites par les élèves figurent entre crochets dans ce tableau et le suivant.

	troisième personne au singulier « has »
TP 218 - Tiger : There is a flower picture but [have a sea picture in B]	- Absence de sujet dans la deuxième proposition - Conjugaison du verbe à la troisième personne au singulier « has/is ». Structure de la phrase.
TP 224 - One : The girl in picture A has short hair but the girl in picture B has long hair	
TP 226 - Nile : The cat in picture A is on the sofa but the cat in picture B is on the floor	

Tableau 10 : Production orale de la Classe B2

Les phrases sont également compréhensibles mais quelques phrases contiennent des erreurs grammaticales comme nous l'avons indiqué dans la colonne de droite. Nous retrouvons le problème d'utilisation des articles définis et indéfinis évoqué à propos de la classe B1.

Au TP 214, le verbe « have » est mal conjugué puisque dans la deuxième proposition, le verbe « have » est le verbe principal qui doit être conjugué par rapport au sujet « the boy ». Au TP 218, la proposition négative n'a pas de sujet. La conjugaison du verbe « have » est incorrecte d'une part, et, d'autre part, le verbe « to have » n'est pas le verbe adéquat. La première proposition commence par la forme « There is », la deuxième proposition devrait être cohérente et être de la forme « there is » ou « there is not ».

Mis à part ces deux cas, les élèves produisent correctement des phrases utilisant la conjonction « but ». On note également que contrairement à la situation de la classe B1, il n'y a pas d'erreur dans l'usage de la forme négative dans les phrases produites. Dans l'entretien que nous avons eu avec PAE, celui-ci affirme que les élèves en classe B2 sont plutôt de bons élèves.

Par ailleurs, la phrase produite par Cartoon au TP 204 est grammaticalement correcte mais PAE la corrige en utilisant le présent continu (be-ing) « *Holding something but the man in picture B isn't holding* » TP 208. PAE aurait pu expliquer pourquoi cette formulation est plus appropriée que le présent simple.

La production des élèves nous montre que certains élèves font des erreurs sur des connaissances de base mais PAE ne les reprend pas systématiquement.

Ainsi PAE réagit à la production langagière des élèves, plus particulièrement dans la classe B2, en corrigeant certaines phrases pour pousser les élèves à utiliser les structures nouvellement apprises, comme par exemple :

TP 211 – PAE: has a pocket. Don't forget the verb, using the verb. The boy has a pocket but <i>in B hasn't got a pocket.</i>
--

TP 219 – PAE: remember there are flowers and then <i>there are not flowers sorry in picture A</i> , there is a picture of flower and but in picture B there

On remarque que PAE réagit différemment face à la production langagière des élèves dans les deux classes. Ceci peut s'expliquer par le fait que l'activité langagière en jeu n'est pas la même. Dans un cas, il s'agit d'une production écrite alors que, dans l'autre, c'est une production orale. Cette différence peut avoir un impact sur la manière de mener la phase de correction.

Examinons d'abord la phase de correction collective dans la classe B1.

TP 213 – PAE : A man in picture A is big but a man in picture B is small. Is that ok?
TP 214 - Es : Ok.

TP 223 – PAE : Has short hair in picture A but the girl

TP 224 – Es : Has long hair in picture B.

TP 225 – PAE : Ok, ok opposite. The boy in picture A is smaller than the boy in picture B. The lady has a short hair in picture A but the lady has
--

TP 226 – Es : a long hair

On constate que les productions écrites des élèves aux TP 213 et 224 ne correspondent pas à la nouvelle connaissance ciblée, dans la mesure où les phrases produites ne comportent pas de propositions négatives. Le fait que les élèves produisent des énoncés en utilisant la conjonction « *but* » mais pas avec la structure donnée illustre le fait, relevé par Sensevy (2011), que les élèves interprètent la demande du professeur comme une incitation à livrer leur propre expérience et ignorent la visée épistémique de la question professorale. Cependant PAE laisse faire, il ne modifie pas les phrases des élèves.

Examinons maintenant quelques productions orales des élèves en classe B2, suivies des interventions de PAE.

TP 200 – Thita : The girl in picture A has short hair but the girl in picture B has long hair

TP 201 – PAE : has long hair. ok or <i>doesn't have</i> short hair. Another one?
--

214 - Dah : The boy in Picture A doesn't have pocket but the boy in picture B have pocket

215 – PAE : has a pocket. Don't forget the verb, using the verb. The boy has a pocket but in B hasn't got a pocket
--

On observe que les deux premières phrases produites ici ont exactement la même structure que les phrases produites dans la classe B1, à savoir deux propositions contenant des adjectifs antonymes et séparées par « *but* ». Aux TP 201 et 215, nous voyons qu'à l'inverse de ce qui s'est produit en classe B1, PAE prête d'avantage attention à la construction de la phrase qu'à son sens et insiste pour que les élèves produisent une

proposition affirmative et une proposition négative. Ajoutons qu'au TP 201, PAE utilise « doesn't have » pour corriger l'énoncé de Thita tandis qu'au TP 215, il utilise « hasn't got » pour corriger l'énoncé de Dah. Pourtant le verbe utilisé par les élèves est « have » sans « got » dans les deux cas. PAE n'insiste pas sur l'emploi de ces deux formes. Il est possible que les élèves ne les distinguent pas.

Par ailleurs, les élèves n'ont pas besoin de décoder le savoir que PAE veut transmettre puisqu'il déclare bien au début de l'activité qu'il va travailler sur une comparaison avec la conjonction « *but* », et qu'il veut que les élèves produisent des phrases sur le même modèle.

On constate que les productions des élèves sont très contraintes à une utilisation correcte de la conjonction « *but* » entre deux propositions contrastées. Le travail est centré sur les connaissances nouvelles, tandis que les anciennes connaissances sont négligées.

Cependant, la production langagière chez les élèves nous montre que les élèves comprennent le concept du comparatif. Ils arrivent à produire des phrases comparatives en utilisant la forme comparative, l'adjectif opposé et « *but* ». Les élèves maîtrisent les connaissances lexicales nécessaires à la réalisation de l'activité puisqu'ils arrivent à trouver le vocabulaire qui correspond à l'image et à formuler un énoncé.

Par ailleurs, on remarque que, dans la classe B1, certains élèves reproduisent l'énoncé exactement comme la construction de l'exemple donné dans le document « phrase affirmative + *but* + phrase négative » :

TP 210 - <i>Franck: A cat is on the sofa in the picture A but a cat is not on the sofa in the picture B</i>
TP 211 - <i>There is a light button in the picture A but there is not a light button in the picture B</i>
TP 213 - <i>A man in picture A is big but a man in picture B is small</i>
TP 217 - <i>Picture A has a flower but picture B doesn't (TP 218 - Es) has</i>
TP 227 - <i>In picture A a man has a hat but in picture B a man doesn't have a hat</i>

Il s'agit des phrases citées aux TP 210, TP 211, TP 217 et TP 227. PAE n'a donné qu'un exemple, mais il y a d'autres façons d'exprimer les différences, comme on le voit dans les autres tours de parole : la phrase aux TP 213 joue sur le lexique des termes opposés, ce qui est une autre façon de produire une comparaison.

Toutefois, dans la classe B2, seulement deux phrases (TP 204 et TP 214) respectent la règle supplémentaire ajoutée par PAE consistant à utiliser une forme négative après « *but* » :

TP 200 - Thita : <i>The girl in picture A has short hair but the girl in picture B has long hair</i>
TP 204 - <i>Cartoon : The man in picture A holds something but the man in picture B doesn't hold</i>

<i>something</i>
PT 214 - Dah : <i>The boy in Picture A doesn't have pocket but the boy in picture B have pocket</i>
TP 218 - Tiger : There is a flower picture <i>but have a sea picture in B</i>
TP 224 - One : The girl in picture A has short hair but the girl in picture B has long hair
TP 226 - Nile : The cat in picture A is on the sofa but the cat in picture B is on the floor

Et dont PAE a pourtant montré deux exemples. Citons PAE au TP 177 :

« TP 177 : *It's simply a verb structure using positive and negative verb, two clauses. An independent clause and supporting clause joined with a conjunction but (écrit sur le tableau) so the word 'but' can force the comparison by creating a negative verb. There... »*

Imaginons des phrases qu'aurait attendues PAE :

« *The girl in picture A has short hair but the girl in picture B doesn't have short hair* »

« *There is a flower picture but there is not a flower picture in picture B* »

« *The cat in picture A is on the sofa but the cat in picture B isn't on the sofa* »

Les trois phrases ci-dessus respectent la structure de l'exemple donné dans le document et correspondent à ce que PAE demande aux élèves de produire. On peut dire que PAE attend cette structure de par son insistance au TP 207 « *It's verbal...* » et au TP 215 « *Dont' forget the verb* » lors de la correction collective et du fait qu'à chaque énoncé produit par les élèves, il corrige les phrases en utilisant cette structure. PAE rappelle le contrat.

TP 210 – Dah : <i>The boy in Picture A doesn't have pocket but the boy in picture B have pocket</i>
TP 211 – PAE : <i>has a pocket. Don't forget the verb, using the verb. The boy has a pocket but in B hasn't got a pocket.</i>

TP 219 – PAE : <i>ok remember there are flowers and then there are not flowers sorry in picture A, there are picture of flower and but in picture B there</i>

TP 224 – One : <i>The girl in picture A has short hair but the girl in picture B has long hair</i>
TP 225 – PAE : <i>OK, has long hair or doesn't have short hair good.</i>
TP 226 – Nile : <i>The cat in picture A is on the sofa but the cat in picture B is on the floor</i>
TP 227 - PAE : <i>ok Alright that's not using the negative but that's ok.</i>

8.2. La gestion du temps et de l'espace didactique

8.2.1. La gestion du temps didactique (chronogénèse)

Ce qui caractérise la façon dont PAE fait avancer le temps didactique est la prise en charge par PAE lui-même de certaines des tâches des élèves pour faire avancer le temps didactique. Nous avons vu qu'au moment de vérifier les énoncés des élèves, écrits en classe B1 et oraux en classe B2, PAE reformule certaines phrases afin de respecter la structure attendue. De plus, il prend en charge la lecture et la correction des phrases dans les deux classes. Pour gagner du temps, PAE corrige directement l'erreur pour passer à la

phrase suivante, ce qui ne permet pas aux élèves de prendre en charge et de comprendre leurs erreurs lors de la production d'énoncés.

De plus, PAE semble prendre certaines de ses décisions dans l'action. Rappelons le cas de Frank, un élève de la classe B1 qui termine la recherche des différences avant tout le monde juste après l'explication de PAE. Dans cette situation, PAE prend la décision immédiate de détourner l'activité telle qu'elle avait été définie au départ. Rappelons qu'il avait affirmé que l'activité écrite est enfantine. Pourtant les élèves sont amenés à produire des énoncés écrits sur le tableau.

TP 189 – Frank : Finish, Teacher
TP 190 – PAE : Got ten? Right, go on the board, writing Frank, Thank you
TP 191 – Frank : No
TP 192 – PAE : Finish? Frank up to the front. Frank. (Haute voix)

Le fait que PAE demande à Frank d'aller au tableau illustre la façon dont ce professeur gère la chronogénèse. Frank termine très tôt et PAE voit que les autres n'ont pas encore terminé. Il décide de remettre Frank au travail afin de prolonger le temps de travail des autres élèves. Mais du coup, l'activité change complètement pour les élèves : PAE décide d'en faire une activité de production écrite.

Par ailleurs, dans les deux classes PAE, s'adresse à certains élèves en leur demandant de produire des énoncés oraux et écrits sur certains mots. Le fait d'imposer à certains élèves le sujet des phrases à produire dans la classe B1 permet de faire avancer le temps didactique plus rapidement.

TP 202 - PAE : (à un élèves) Pocket. (A un élève) a girl. A girl that's a lady. (A un élève) The man. (A un élèves) The lady, the lady. Boy. (PAE invite des élèves à écrire une phrase au tableau)

Si PAE laissait les élèves choisir ce qu'ils veulent écrire, la durée de la production serait allongée. Dans la classe B2, PAE n'impose pas le sujet des phrases ; il s'adresse à certains élèves pour les faire parler, ce qui permet également de faire avancer le temps. Par contre, les autres élèves qui ne sont pas sollicités n'ont pas d'occasion de participer. On remarque que, dans la classe B2, seuls six élèves ont eu l'occasion de produire un énoncé.

Quand il rencontre des élèves en difficulté ou des erreurs grammaticales, il corrige lui-même les erreurs et passe à l'élève suivant, comme dans le cas de Gai en classe B2.

TP 215 - PAE : has a pocket. Don't forget the verb, using the verb. The boy has a pocket but in B has not a pocket.
TP 216 – Gai : +++
TP 217 – PAE : sit down, not good. Another one, please. Tiger.

Au premier temps mort, PAE passe tout de suite à quelqu'un d'autre. Il ne pousse pas Gai à produire un énoncé correct.

8.2.2. La gestion de l'espace didactique (topogénèse)

L'analyse des extraits dans les deux classes montre que PAE occupe l'essentiel de l'espace topogénétique. La production langagière des élèves est limitée à une phrase pour certains élèves, et d'autres ne s'expriment pas du tout.

Il n'hésite pas à produire ses propres énoncés lors de la phase de correction des énoncés. Dans la classe B1, PAE corrige certaines phrases. Cela nous montre que PAE explicite ce qu'il attend des élèves et les pousse à produire des phrases en utilisant la structure attendue « phrase affirmative + but + phrase négative », ce qui constitue le contrat dans cette activité. Ceci nous fait de nouveau penser à la méthode audio-orale (MAO), dans la mesure où PAE insiste sur la répétition de la structure mais pas sur la logique langagière.

Le milieu, dans cette activité, à savoir les phrases écrites sur le tableau et le document, devient un auxiliaire du contrat.

On constate que PAE laisse quand même une place aux élèves lorsqu'il aborde l'étape consacrée à l'élaboration de la trace écrite et de la production des énoncés.

Le plus souvent, PAE désigne les élèves qui peuvent participer et identifie les objets du milieu qui sont pertinents par rapport aux apprentissages visés.

8.3. Les formes de contrat didactique

L'analyse de l'action conjointe de ce professeur et de ses élèves nous permet d'identifier les types de contrats didactiques qui règlent le système d'attentes entre PAE et ses élèves. Ainsi, nous avons identifié deux types de contrat : un premier contrat que nous proposons de nommer « contrat de répétition différée » ou, plus spécifiquement, « contrat de reproduction d'énoncés complexes ».

Gruson (2006, 2009) évoque dans son travail de recherche un contrat de répétition qui caractérise les pratiques des élèves répétant à l'identique l'énoncé produit par le professeur ou un autre élève. De manière semblable, dans les situations que nous avons analysées, nous avons constaté que la production langagière des élèves repose très souvent sur un contrat de répétition mais de manière différente. Les élèves doivent utiliser une structure imposée pour produire des énoncés. Les élèves, dans notre cas,

répètent ainsi la structure de phrase en introduisant des variations sur l'axe paradigmatique, comme nous l'avons déjà mentionné. Nous proposons donc de qualifier le système d'attentes entre PAE et ses élèves en terme de « contrat de répétition différée ». Ce contrat caractérise la pratique en classe entre PAE et les élèves lors de la phase de la production langagière du fait que les élèves emploient quasiment la même structure tout au long de l'activité.

Le deuxième contrat que nous identifions est un contrat de reproduction d'énoncés complexes dont on trouve la trace dans la phase dédiée à la production écrite en classe B1 et dans celle dédiée à la production orale en classe B2. Dans ces phases, les élèves doivent formuler des énoncés à partir des différences entre les deux images en prenant appui sur la structure syntaxique complexe fournie dans le document et imposée par PAE. Comme nous l'avons déjà signalé à plusieurs reprises, quand certains élèves produisent des énoncés en employant la forme comparative de l'adjectif voire l'adjectif opposé, PAE exige que les élèves reformulent leurs énoncés et qu'ils utilisent la conjonction « but » entre une phrase affirmative et une phrase négative pour exprimer la comparaison.

Ce contrat impose un modèle de phrase et par conséquent réduit l'autonomie et la mobilisation des compétences langagière des élèves. Par ailleurs, les élèves doivent utiliser les connaissances nouvellement acquises dans des énoncés types. Ceci signifie que le travail cognitif des élèves est moins important puisqu'il se limite à la structure d'un exemple afin de reproduire un énoncé. PAE attend des élèves qu'ils produisent des énoncés à l'identique de l'exemple. Ainsi, un examen minutieux des énoncés produits par les élèves permet de constater que les élèves dans les deux classes produisent majoritairement des énoncés complexes. Toutefois, l'étude de la nature des énoncés complexes produits par les élèves montre que certaines phrases respectant la structure modèle ne correspondent pas à ce qu'on pourrait trouver dans une communication quotidienne.

8.4. Analyse du jeu d'apprentissage

Le jeu du professeur dans ces deux extraits consiste à faire apprendre aux élèves à construire des phrases comparatives utilisant la conjonction « but » à partir de deux images comportant des différences. Les images réfèrent au « jeu des différences » que l'on peut trouver dans la vie quotidienne. Les élèves jouent leur rôle en produisant des

phrases avec la structure imposée « phrase affirmative + but + phrase négative » à partir des différences qu'ils ont trouvées sur les deux images.

Comme nous l'avons vu dans l'analyse des situations dans les deux classes, PAE demande explicitement aux élèves de composer des phrases écrites avec la structure exemple et les laisse travailler. Puis PAE les amène à étudier collectivement les phrases produites, construisant avec les élèves les critères d'usage de ces phrases. Cependant, PAE mène le jeu et sa façon d'agir n'est pas fondée sur le principe de réticence par rapport au savoir en jeu. La structure utilisant « but » et l'exemple de phrase correspondant sont diffusés directement au début de l'activité.

On pourrait dire que la production des élèves consiste simplement en une répétition différée. Toutefois ceci n'est pas complètement vrai car que nous avons vu que les élèves produisent des phrases de leur propre mouvement, comme les phrases utilisant des formes comparatives ou des adjectifs opposés. Mais PAE ne met pas en valeur ces phrases qui ne correspondent pas à ses attentes, il réintroduit par lui-même la structure de phrase visée. PAE organise majoritairement l'action des élèves.

Par ailleurs, on remarque que la relation contrat didactique et milieu dans ces deux jeux d'apprentissages est très déséquilibrée. Les deux situations sont fondées sur un contrat fort alors que le milieu, les deux images, ne présentent que peu d'aspérité, que peu de résistance. Le professeur ne laisse pas le milieu jouer son rôle. Le milieu est utilisé pour faire vivre le contrat qui représente l'enjeu essentiel des deux séances. Nous voyons que PAE produit des actions non verbales, montre des exemples écrits sur le tableau pour orienter les élèves et les amener à produire des phrases identiques aux exemples.

La mise en œuvre du « jeu des différences » en classe est plus ou moins proche du « jeu des différences » tel qu'il se joue dans la vie quotidienne. Les élèves doivent comparer les deux images et repérer des différences. Mais à la différence de la pratique sociale du jeu ordinaire qui se joue individuellement et tranquillement sur le temps libre, et dont on ne vérifie que très rarement le résultat, il s'agit ici d'une activité collective au cours de laquelle les résultats de la recherche sont montrés publiquement en classe, ce qui s'accompagne de la production de phrases, écrites en B1 et orales en B2.

Le professeur a détourné le « jeu des différences » ordinaire, ce qui permet aux élèves d'utiliser la langue. S'il ne l'avait pas fait, il ne se passerait rien en classe.

Pour conclure, on observe que la partition topogénétique est très déséquilibrée et qu'elle est très largement en faveur du professeur. Certains énoncés produits par les élèves sont retravaillés par PAE à la place des élèves pour faire avancer la séance. Les attentes du professeur sont très explicites dès le début de l'activité. Les élèves ne font que les suivre. L'activité dans les deux classes est fondée sur le contrat consistant à produire des énoncés, bien que proposée sous une forme différente dans les deux classes : production écrite dans l'une et production orale dans l'autre. Certains élèves sont spécialement sollicités pour produire des énoncés. Par ailleurs, les connaissances nouvelles sont très ciblées et ne sont pas mises en relation avec les connaissances grammaticales anciennes, à savoir les formes comparatives des adjectifs, qui restent donc au second plan. Le travail s'effectue uniquement en lien avec le document et l'exemple fourni, PAE n'accorde pas d'importance à l'utilisation des formes comparatives mais seulement à leur construction relative aux connaissances nouvelles. Toutefois, les élèves maîtrisent bien l'usage de « but » et témoignent d'une capacité à reproduire le schéma syntaxique imposé, voir même à s'en éloigner.

Chapitre 2 : L'enseignement des sciences en thaï et en anglais

Ce chapitre est consacré à une série d'analyses du travail mis en œuvre par les professeurs de science thaïlandaise et étrangers. Il commence par la description du contenu des programmes officiels et se poursuit avec les analyses des séquences en thaï et en anglais, suivant une structuration identique : d'abord nous analysons le contenu et le déroulement des séquences, puis nous présentons une analyse de la séance contenant la situation retenue, suivie par l'analyse des épisodes pertinents de cette situation ; enfin nous terminons chaque partie par l'analyse comparative du travail du professeur et des élèves dans les deux classes.

1. Les programmes officiels et le contenu des séances

Présentons les contenus du programme officiel (MET, 2009). L'apprentissage des sciences doit permettre aux élèves de construire des connaissances tout en acquérant des compétences d'enquête scientifique, ainsi qu'il est mentionné dans le programme officiel :

« The learning area of science is aimed at enabling learners to learn this subject with emphasis on linking knowledge with processes, acquiring essential skills for investigation, building knowledge through investigative processes, seeking knowledge and solving various problems. Learners are allowed to participate in all stages of learning, with activities organized through diverse practical work suitable to their levels. » (MET, 2008, p. 106-147)

Le programme met l'accent sur les capacités chez les élèves à adopter une démarche et un raisonnement scientifiques en construisant des connaissances par l'observation et la résolution de problèmes.

Le programme officiel décrit également les sujets sur lesquels les élèves doivent travailler en Grade 6 (6^{ème}) :

- Living Things and Processes of Life	- Energy
- Life and the Environment	- Change Process of the Earth
- Substances and Properties of Substances	- Astronomy and Space
- Forces and Motion	- Nature of Science and Technology

Ces huit sujets précisés dans le programme officiel sont mis en place durant toute l'année scolaire. La répartition des sujets dépend du professeur. Nos observations ont porté sur *Life and the Environment* dont l'objectif d'apprentissage est le suivant :

« **Life and the Environment:** diverse living things in the environment; relationship between living things and the environment; relationships among living things in the eco-system; importance of natural resources, and utilization and management of natural resources at local, national and global levels; factors affecting survival of living things in various environments. »
(*ibid.*)

Il s'agit ici des objectifs généraux, mais il existe également des directives portant précisément sur le sujet « *Life and the environment* » :

Strand 2: Life and the Environment

<i>Standard Sc2.1: Understanding of local environment; relationship between the environment and living things; relationship between living things in the eco-system; investigative process for seeking knowledge and scientific mind; and communicating acquired knowledge that could be applied for useful purposes</i>
--

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Explore and discuss relationship of groups of living things in various habitats. 2. Explore relationship of living things in terms of food chain and food web. 3. Search for data and explain relationships between the lives of living things and the environment. |
|--|

<i>Standard Sc2.2: Appreciating the importance of natural resources; utilization of natural resources at local, national and global levels; and application of knowledge for management of natural resources and local environment on a sustainable basis</i>

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Search for data and discuss sources of natural resources in each local area beneficial to living. 2. Analyse effects of population increase on utilization of natural resources. 3. Discuss effects on living things from environmental change both due to nature and due to human beings. 4. Discuss guidelines for taking care of and preserving natural resources and the environment. 5. Participate in providing care and preservation of natural resources in the local area. |
|--|

L'apprentissage de « *Life and the Environment* » aborde deux thèmes. Le premier thème est relatif à la compréhension de l'environnement local, et les activités proposées mettent l'accent sur l'exploration, la recherche et l'observation qui doivent permettre de comprendre les relations entre les êtres vivants et l'environnement. Cette description, utilisant le terme « explorer », suggère des activités d'observation. Le second thème est centré sur l'importance de l'environnement. Les activités suggérées peuvent être une discussion ou une analyse autour des résultats d'une observation par les élèves.

Nous remarquons que, comme dans le système éducatif français, les textes officiels mettent l'accent sur la démarche d'investigation, pour reprendre le terme utilisé dans les « ressources pour les classes de Sciences de la vie et de la terre »,²⁵ qui amène l'élève à

²⁵ Ministère éducation nationale. (2009). Sciences de la vie et de la terre. Ressources pour les classes de 6e, 5e, 4e et 3e du collège. Dans Direction générale de l'enseignement scolaire, *Eduscol*.

parcourir des étapes d'apprentissage essentielles (une observation dans la nature, en laboratoire, une recherche documentaire, une expérience, une modélisation et une simulation). On peut rapprocher ces aspects du programme officiel de la théorie de l'enquête de Dewey (1993), pour qui l'enquête scientifique consiste en la résolution de problèmes, et pour qui une théorie scientifique est plutôt fonctionnelle que descriptive. Il ne s'agit donc pas pour les élèves d'intégrer un savoir figé de manière passive, mais de l'acquérir de manière active par la pratique de l'enquête scientifique. En classe, le professeur est donc vivement encouragé à adopter une démarche d'investigation dans la construction de la leçon.

1.1. Le contenu des sciences en thaï

Voyons ensuite le contenu des leçons de sciences en thaï dans le manuel utilisé en classe. Nous avons traduit les intitulés en français pour le lecteur. Il s'agit d'un manuel officiel fourni par le ministère de l'éducation. Il se compose de six leçons, représentées sur le schéma suivant :

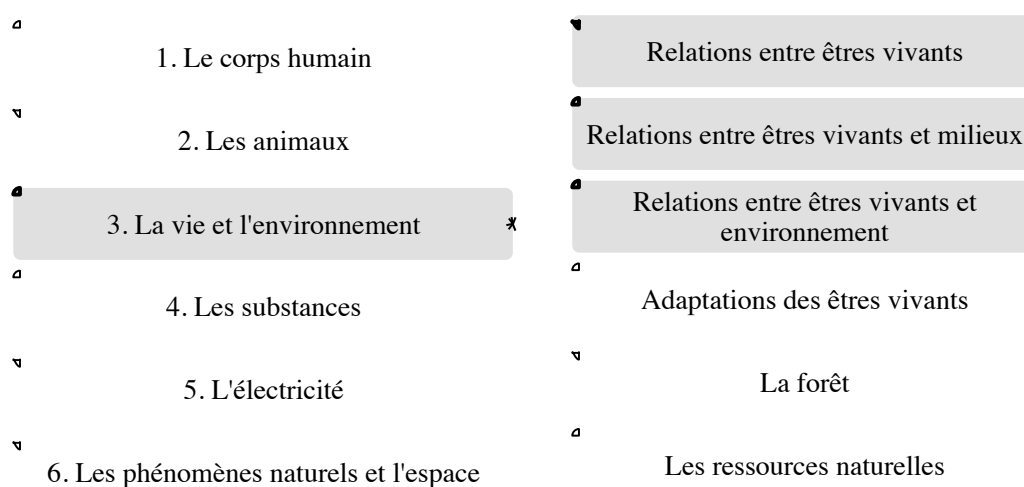


Figure 10 : Contenu des Sciences en thaï

Nous pouvons faire correspondre à ces six thèmes, représentés sur ce schéma, les différents domaines scientifiques suivants : l'anatomie (le corps humain), la biologie (les animaux), l'écologie (la vie et l'environnement), la chimie (les substance), les sciences physiques (l'électricité) et l'astronomie (les phénomènes naturels et l'espace). Les contenus sur lesquels les élèves doivent travailler durant l'année scolaire sont donc assez variés, et comme nous l'avons déjà précisé, la répartition des leçons sur l'année est de la responsabilité du professeur.

Le recueil de données a eu lieu pendant le deuxième mois du premier semestre. Le professeur et les élèves travaillaient sur la troisième leçon « La vie et l'environnement » dont nous avons détaillé le contenu, et en particulier sur les aspects suivants : « Relations entre êtres vivants », « Relations entre êtres vivants et milieux » et « Relations entre êtres vivants et environnement ».

On voit que les élèves vont d'abord se centrer sur les êtres vivants avant d'étendre leur apprentissage aux interactions avec les milieux et l'environnement où vit l'ensemble des espèces représentées dans la faune locale. Les ressources naturelles sont intégrées dans cette leçon permettant aux élèves d'être sensibilisés à l'utilisation des ressources naturelles, qui est un des sujets sensibles du pays. En effet, suite à des déforestations massives, la Thaïlande manque aujourd'hui d'espaces verts.

Nous pouvons supposer, tout comme pour les séances en anglais, que les activités proposées par le professeur amèneront les élèves à mettre en œuvre une démarche d'investigation : il s'agira d'observer et de raisonner en travaillant sur les êtres vivants et leur environnement proche comme indiqué dans le programme officiel.

1.2. Le contenu des sciences en anglais

Précisons que le programme officiel concerne à la fois l'enseignement scientifique dispensé en thaï et en langue étrangère.

Nous présentons maintenant le contenu des leçons de sciences en anglais dans le manuel utilisé. Le contenu se compose de cinq leçons, présentées sur le schéma ci-dessous :

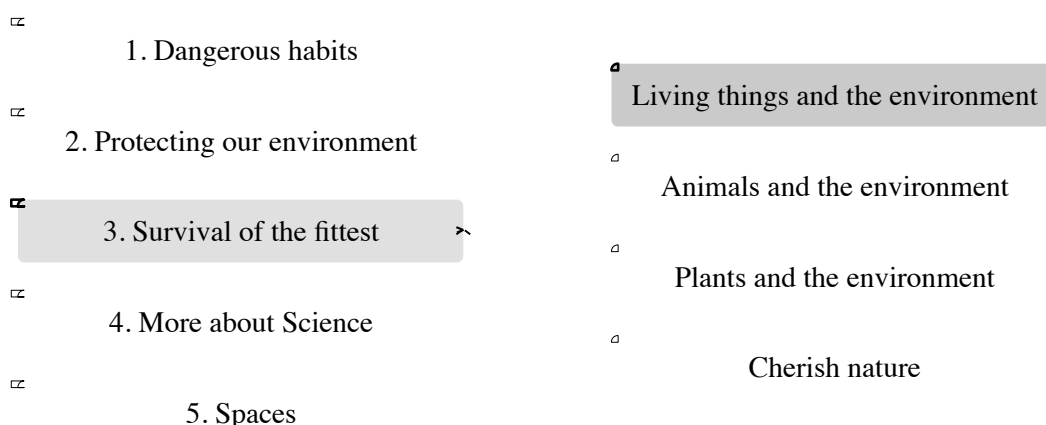


Figure 11 : Contenu des Sciences en anglais

En étudiant ce schéma, nous constatons que certains sujets du programme ne sont pas représentés, tels que « *Living things and process of life* ». De plus, « *Dangerous habits* » n'est pas mentionné dans le programme officiel.

Le contenu en anglais se répartit sur cinq leçons contre six leçons pour le contenu en thaï : le sujet portant sur le corps humain n'y est pas intégré. Nous ignorons si ce sujet a été travaillé plus tôt en anglais.

Le sujet sur l'environnement est divisé en deux leçons, les leçons 2 et 3, alors qu'il ne comprend qu'une seule leçon en thaï. La leçon 2 est consacrée à tout ce qui touche à la protection de l'environnement, par exemple la pollution environnementale, et la leçon 3 concerne la vie et l'environnement. Remarquons que les leçons « *More about Science* » et « *Spaces* » ont leurs équivalents en thaï.

Le recueil des données a eu lieu pendant la leçon trois « *Survival of the fittest* ». Le professeur et les élèves travaillaient sur « *Living things and the environment* » que nous détaillons dans la partie suivante.

Selon le programme officiel, l'apprentissage des sciences a pour objectif de comprendre l'environnement local. Le programme est centré sur les relations entre des êtres vivants et l'environnement. Les élèves doivent comprendre la chaîne alimentaire et le réseau trophique, qui font partie des notions relatives à la survie des êtres vivants.

De plus, pour le Grade 6, les élèves doivent pratiquer la démarche scientifique ; par exemple, savoir explorer, discuter du lien entre les êtres vivants et leurs habitats et exprimer des résultats en utilisant un langage scientifique à l'écrit et à l'oral. Le programme vise donc non seulement des connaissances mais aussi des capacités scientifiques. Comme nous l'avons vu dans le cas des séances en thaï, il est possible de rapprocher ces aspects de la théorie de l'enquête de Dewey (1993). Ce programme laisse supposer que pendant les séquences, les élèves seront amenés à mettre en œuvre une démarche d'investigation pour explorer les relations entre des êtres vivants et leurs habitats.

Il nous faudra donc vérifier si, lors des séances étudiées, les élèves sont réellement mis en situation de mettre en œuvre une démarche d'investigation relative aux connaissances en jeu et de construire des connaissances solides liées aux relations entre les êtres vivants et l'environnement local.

2. L'enseignement des sciences en thaï

2.1. Le contenu des deux séquences

Présentons maintenant le contenu des séances de sciences en thaï observées dans les deux classes bilingues (classes B1 et B2). Nous rappelons que ces deux séquences sont menées par la même professeure de sciences thaïlandaise (PST). Le contenu travaillé est consacré à « La vie et l'environnement », et plus précisément aux trois premiers sujets de cette leçon. La séquence de la classe B1 se compose de huit séances tandis que celle de la classe B2 se compose de sept séances. La classe B1 est en retard, certaines séances ayant été reportées pour cause de préparation d'un événement sportif. La professeure effectue donc un rattrapage à la huitième séance.

	Classe B1	Classe B2
	Connaissances en jeu	
S1	1) L'être vivant et l'environnement 2) La répartition des différents êtres vivants présents sur le terrain 3) L'estimation de la hauteur d'un arbre	1) L'être vivant et l'environnement 2) La répartition des différents êtres vivants présents sur le terrain 3) L'estimation de la hauteur d'un arbre
S2	1) La répartition des différents êtres vivants présents dans le bassin	1) La répartition des différents êtres vivants présents dans le bassin
S3	1) L'écosystème 2) L'être vivant et le milieu	1) L'écosystème 2) L'être vivant et le milieu
S4	1) L'association des êtres vivants (Symbiose, Mutualisme, Commensalisme, Parasitisme, Prédation, Neutralisme)	1) L'association des êtres vivants (Symbiose, Mutualisme, Commensalisme, Parasitisme, Prédation, Neutralisme) 2) La chaîne alimentaire 3) Le réseau trophique
S5	1) La chaîne alimentaire 2) Le réseau trophique	1) La biodiversité des êtres vivants
S6	1) La biodiversité	1) Fabrication d'un terrarium
S7	1) Fabrication d'un terrarium	1) Les besoins des plantes naturelles 2) Le cycle de l'eau 3) L'adaptation des êtres vivants dans l'environnement
S8	1) Les besoins des plantes naturelles 2) Le cycle d'eau 3) L'adaptation des êtres vivants dans l'environnement	

Comme nous pouvons l'observer dans le tableau ci-dessus, les contenus abordés sont très proches entre les deux séquences. Cependant, à partir de la quatrième séance (S4), la

classe B2 prend de l'avance sur la chaîne alimentaire et le réseau trophique qui constituent les objets propres à la cinquième séance en classe B1.

Selon l'entretien avec la professeure, la fabrication du terrarium, dans la S7 en classe B1 et dans la S6 en classe B2, représente le cœur de la leçon. Il s'agit, pour elle, d'un modèle qui permet aux élèves de comprendre l'écosystème.

Le cycle de l'eau qui est introduit dans la S8 en classe B1 et dans la S7 en classe B2 ne fait pas partie du contenu principal de la leçon. En effet, il s'agit d'un sujet que les élèves ont travaillé en Grade 5. C'est un élément supplémentaire que PST ajoute pour expliquer pourquoi les plantes placées dans un terrarium clos peuvent survivre sans être arrosées.

2.2. La classification des activités

La question des critères de découpage des séances de sciences se pose dans la mesure où les séances portent sur une pratique réelle qui suit un déroulement continu, sur lequel il convient pourtant de distinguer différentes activités. Précisons que ces classifications sont communes au découpage des activités mises en œuvres pour les sciences en thaï et en anglais. Le découpage que nous proposons est inspiré par le Socle Commun de Connaissances et de Compétences, 2006. L'observation des séances présentées dans la partie méthodologique nous a permis de classer les activités mises en œuvre en trois catégories principales.

- [∞] Travail sur les connaissances
 - Introduction des nouvelles connaissances
 - Réalisation et correction d'un exercice
 - Réactivation des connaissances
 - Réflexion sur les connaissances
 - Réinvestissement des connaissances
- [∞] Travail sur les capacités
 - Lire oralement un texte de manuel
 - Observer
 - Exploiter des résultats d'observation
 - Réaliser une synthèse
- [∞] Moments d'ouverture et de clôture
 - Accueil et prise en main de la classe
 - Bilan et moment de clôture

Figure 12 : Classification des activités scientifiques

Le socle commun de connaissances et de compétences est organisé en trois grandes catégories : connaissances, capacités et attitudes. La classification proposée ci-dessus recoupe en partie celle proposée par le socle commun. Comme les séquences étudiées ne se déroulent que sur une partie de semestre, elles ne recouvrent pas toutes les catégories proposées par le socle commun. Nous nous appuyons donc sur les catégories suivantes : le travail sur les connaissances, le travail sur les capacités et les moments d'ouverture et de clôture. La rubrique concernant les attitudes n'a pas été retenue, car elle concerne un aspect qui ne peut être appréhendé ou mesuré simplement en terme d'acquisition par les élèves sur la durée d'une seule séquence dans le cadre de notre étude.

C'est donc l'ensemble de cette classification que nous utiliserons pour le découpage des séquences de sciences en thaï et en anglais.

2.3. Le déroulement des séquences

Nous rappelons que nous avons observé deux séquences de Sciences en thaï dans deux classes bilingues menées par la même professeure thaïlandaise. Les séquences sont constituées de huit séances en classe B1 et de sept séances en classe B2.

Chaque séance est découpée en plusieurs parties en fonction des catégories présentées précédemment ; chaque activité est représentée, dans le tableau ci-dessous, par une taille qui correspond approximativement à sa durée.

Ce tableau montre le déroulement des activités. Les couleurs identiques correspondent aux activités similaires. Ce tableau nous permet d'avoir une vue d'ensemble des activités menées dans les deux séquences et de leur durée. Les parties blanches, sans notation, nous montrent que certaines séances sont plus courtes que d'autres.

Déroulement des activités		
	Classe B1	Classe B2
S1	1) Accueil (6m)	1) Introduction : L'être vivant et l'environnement, l'estimation de la hauteur d'arbre (21m)
	2) Introduction : L'être vivant et l'environnement, l'estimation de la hauteur d'arbre (18m30)	
	3) Observation : Le terrain (31m30)	2) Observation : Le terrain (30m)
S2	1) Observation : Le bassin (30m)	1) Observation : Le bassin (23m30)
	2) Bilan et le moment de clôture (11m)	2) Réalisation d'une synthèse (22m)
S3	1) Réactivation des connaissances (11m)	1) Exploitation des résultats d'observation (25m)

	2) Exploitation des résultats d'observation : Le terrain (6m30)	
	3) Introduction : L'écosystème (4m30)	
	4) Exploitation des résultats d'observation : Le bassin (19m)	
	5) Réalisation d'une synthèse (5m)	
	6) Moment de clôture (5m)	
S4	1) Introduction : l'association des êtres vivants, symbiose, mutualisme, commensalisme, parasitisme, prédation et neutralisme (23m)	1) Observation : L'association des êtres vivants dans l'école (25m)
	2) Observation : l'association des êtres vivants dans l'école (25m)	2) Exploitation des résultats d'observation (5m30)
	3) Moment de clôture (5m)	3) Introduction : La chaîne alimentaire (12m)
		4) Moment de clôture (1m30)
S5	1) Réactivation des connaissances (11m)	1) Introduction : La biodiversité des êtres vivants (42m)
	2) Introduction : La chaîne alimentaire (32m)	
		2) Activité de réflexion (5m)
		3) Moment de clôture (1m)
S6	1) Introduction : La biodiversité des êtres vivants (16m)	1) Réinvestissement : Fabrication d'un terrarium (48m30)
	2) Activité de réflexion sur la biodiversité des êtres vivants (22m30)	
	3) Moment de clôture (12m)	
		2) Moment de clôture (4m30)
S7	1) Accueil 3m	1) Exploitation des résultats d'observation du terrarium (25m)
	2) Réinvestissement : Fabrication d'un terrarium (51m30)	
		2) Réalisation d'une synthèse (6m)
		3) Introduction : L'adaptation des êtres vivants (19m30)
		4) Moment de clôture (1m)
S8	1) Accueil 17m	
	2) Exploitation des résultats d'observation du terrarium et réalisation un compte rendu (30m)	
	3) Réalisation d'une synthèse (8m)	

Tableau 11 : Déroulement des séquences de Sciences en thaï

Les deux séquences se découpent en 24 phases pour la classe B1 et 21 phases pour la classe B2. Pour la classe B1, la durée des phases est de 17 minutes en moyenne tandis que, pour la classe B2, la durée des phases est de 15 minutes en moyenne. Les activités sont donc de taille équivalente dans les deux séquences. Les séances comportent en générale trois activités différentes par séance.

Cependant, certaines séances sont plus légères ; elles se composent de deux phases comme les S2, S5 pour la classe B1. Certaines séances sont plus denses ; elles comprennent jusqu'à six activités, comme, par exemple, la S3 de la classe B1.

Si l'on se réfère au programme officiel de l'apprentissage des sciences évoqué précédemment, nous remarquons que les différents points sont intégrés dans leur totalité. Les thèmes travaillés et les activités mises en œuvre sont conformes aux préconisations officielles. Par ailleurs, le programme met l'accent sur l'exploration, l'observation et la discussion. Au cours des séances que nous avons observées, les élèves sont amenés à observer l'environnement dans l'école ; l'observation du terrain en S1, l'observation d'un bassin en S2, l'observation de l'association des êtres vivants en S4. Ils sont également amenés à fabriquer un terrarium en S7 pour la classe B1 et en S6 pour la classe B2, dans le but d'une observation ultérieure.

Lors de l'observation du terrain et d'un bassin, les élèves doivent mesurer la hauteur d'un arbre, observer les êtres vivants, mais aussi mesurer des températures, l'éclairement et relever les caractéristiques du milieu, par exemple la présence d'un sol, d'eau, l'exposition et la position du soleil. Enfin, ils doivent réaliser un schéma du milieu observé.

Dans les deux séquences, les élèves sont amenés à observer, à discuter et à s'investir dans l'apprentissage.

Les deux séquences sont constituées de plusieurs types d'activités représentées par des couleurs différentes dans le tableau ci-dessus. Les schémas suivants proposent un récapitulatif de la répartition de ces activités en fonction de la durée allouée à chaque type d'activité pour chaque classe sur l'ensemble de la séquence.

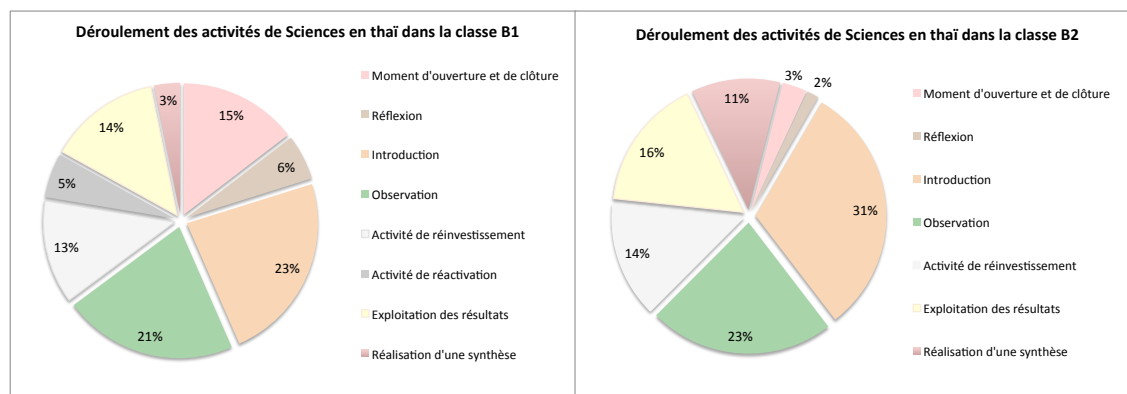


Figure 13 : Déroulement des activités de Sciences en thaï

A partir de ces deux schémas, nous voyons que la répartition des activités dans les classes est assez différente. On trouve huit types d'activités en classe B1 contre sept en classe B2, l'activité de réactivation des connaissances étant absente dans cette dernière. Un seul type d'activité a une durée très proche dans les deux classes, l'activité de réinvestissement (13% et 14%), qui correspond pour les deux classes à la fabrication d'un terrarium.

Nous remarquons une grande différence pour les moments d'ouverture et de clôture : 15% en classe B1 et 3% en classe B2. Précisons que les moments d'ouverture et de clôture de la classe B1 sont particulièrement présents dans la S6, au moment de la clôture de la séance. PST fait alors un point sur la préparation du matériel nécessaire à la fabrication du terrarium. Ils sont également présents en S8, au moment où PST fait un point sur les fiches de travail distribuées. Ce sont ces deux grandes phases de moments d'ouverture et de clôture qui font la différence entre les deux classes, les autres phases étant pratiquement dédiées à l'accueil des élèves et à la clôture de la séance.

Les activités de réflexion sont très peu présentes dans les deux classes : en fin de S6 pour B1 et très rapidement en S5 pour B2, soit respectivement 6 % et 2 % du total de la durée des séances.

Dans les deux classes, les trois activités qui dominent la séquence sont l'introduction de nouvelles connaissances (respectivement 23% et 31%), l'exploitation des résultats d'observation (14% et 16%) et l'observation (21% et 23%). L'introduction de nouvelles connaissances y est, pour chacune des deux classes, répartie sur cinq séances différentes.

Les trois activités dominantes, l'introduction des nouvelles connaissances, l'observation et l'exploitation des résultats, présentent un intérêt dans le cadre d'une analyse à grain fin dans la mesure où ces trois activités sont à la fois fortement représentées et liées entre elles. Comment le professeur introduit-il les connaissances en vue de l'observation ? Lors de l'observation, comment les élèves se comportent-ils sur le terrain ? Quelle est la place respective du professeur et les élèves ? De quelle manière les résultats d'observation sont-ils exploités ? Nous mènerons une analyse à grain fin de situations correspondant à ces types d'activité dans la suite pour tenter de répondre à ces questions.

2.4. *Eléments d'analyse a priori de la situation*

Le schéma présenté précédemment nous montre que le déroulement des activités se répartit principalement en trois types d'activités dans les deux classes, à savoir l'introduction des nouvelles connaissances, l'observation et l'exploitation des résultats d'observation. Nous avons donc choisi d'étudier trois situations correspondant à ces types d'activités successivement.

Nous avons choisi d'analyser la S1 et la S3 des deux classes. Ces deux séances sont liées, puisque la S1 est centrée sur l'observation du terrain, dont les résultats sont exploités en S3. Présentons le déroulement de S1 :

Séance 1 (S1)/ Classe B1	Séance 1 (S1)/Classe B2
1) Accueil (6m)	1) Introduction : L'être vivant et l'environnement, l'estimation de la hauteur d'arbre (21m)
2) Introduction : L'être vivant et l'environnement, l'estimation de la hauteur d'arbre (18m30) - L'être vivant et l'environnement - Mise en œuvre de la démarche d'investigation - L'estimation de la hauteur d'arbre	- L'être vivant et l'environnement - Mise en œuvre de la démarche d'investigation - L'estimation de la hauteur d'arbre
3) Observation : Le terrain (31m30) - Observer des êtres vivants sur le terrain - Mesurer la température de l'endroit observé - Mesurer la hauteur d'un arbre	2) Observation : Le terrain (30m) - Observer des êtres vivants sur le terrain - Mesurer la température de l'endroit observé - Mesurer la hauteur d'un arbre
Durée totale : 56 minutes	Durée totale : 51 minutes

On voit que le déroulement de cette séance est quasiment identique dans les deux classes. Deux activités principales se succèdent : l'introduction des connaissances sur l'être vivant et l'environnement et l'observation du terrain. La seule différence importante entre les deux classes tient à ce que la séance de la classe B1 commence par un court passage d'accueil au cours duquel PST demande aux élèves de se mettre en place et d'effacer le tableau, tandis que, dans la classe B2, la séance commence directement par l'introduction des nouvelles connaissances. Par ailleurs, le temps dédié à la phase d'introduction des nouvelles connaissances est légèrement plus court en classe B1, 18 minutes et demie pour 21 minutes en B2. Il apparaît que PST a réservé la moitié du temps de la séance de chaque classe, soit 30 minutes, pour l'observation.

PST introduit les nouvelles connaissances sur la répartition des êtres vivants et la notion d'environnement puis elle passe à la consigne concernant l'observation. PST précise ce que les élèves doivent observer en donnant quelques exemples probables de ce qu'ils pourront trouver lors de l'observation du terrain et de l'arbre. Les élèves proposent également des possibilités. La séance se termine par l'observation elle-même. Pour cette

observation, PST distribue une fiche d'observation aux élèves afin qu'ils puissent prendre des notes. Nous reviendrons bientôt plus en détail sur ce document.

Remarquons que PST propose l'activité d'observation dès la première séance de la leçon, ce qui indique que les élèves sont sans doute déjà familiers de ce type d'activité.

Les élèves n'observent pas seulement le terrain et les êtres vivants mais doivent également mesurer la hauteur d'un arbre. PST propose aux élèves une technique permettant de réaliser cette mesure.

Observons maintenant le déroulement de la S3 des deux classes.

Séance 3 (S3)/ Classe B1	Séance 3 (S3) / Classe B2
1) Réactivation des connaissances (11m) - Retour sur l'expérience de l'observation - La mesure d'un grand arbre ou d'un grand immeuble	1) Exploitation des résultats d'observation (25m) Le terrain - Les êtres vivants observés - La mesure de la hauteur d'un arbre - Les relations entre les êtres vivants sur le terrain Le bassin - Les êtres vivants observés - Les relations entre les êtres vivants dans le bassin - Conclusion des observations sur la fiche de travail
2) Exploitation des résultats d'observation : Le terrain (6m30) - Les êtres vivants observés - La mesure de la hauteur d'un arbre - Les relations entre les êtres vivants sur le terrain	
3) Introduction : L'écosystème (4m30) - La communauté - L'habitat - L'écosystème	
4) Exploitation des résultats d'observation : Le bassin (19m) - Les êtres vivants observés - Les relations entre les êtres vivants dans le bassin - Conclusion des observations sur la fiche de travail	2) Introduction : L'écosystème (12m) - La communauté - L'habitat - L'écosystème
5) Réalisation d'une synthèse (5m)	3) Réalisation d'une synthèse (9m30)
6) Moment de clôture (5m)	4) Moment de clôture (2m30)
Durée totale : 51 minutes	Durée totale : 49 minutes

L'organisation des deux séances est légèrement différente. Une réactivation des connaissances concernant la mesure d'un arbre a lieu lors de la première phase de travail dans la classe B1. La séance est donc globalement consacrée à la confrontation des résultats obtenus lors de l'observation réalisée pendant les deux premières séances.

L'exploitation des résultats d'observation, en particulier, nous paraît essentielle. Tavernier (2006) illustre l'importance de la confrontation des résultats, des propositions et des arguments, par un exemple au cours duquel des enfants ont un problème à résoudre (par groupe de quatre élèves, par exemple). Les élèves présentent leurs solutions sous une forme visuelle à l'ensemble de la classe (schéma, série de dessins, etc.). Lorsque les différents groupes affichent leur « production », les enfants ont sous les yeux une

diversité de propositions pour la solution du problème posé. Chaque élève va alors s'enrichir de la réflexion des autres.

Rappelons que l'activité d'exploitation des résultats fait partie des activités dominantes des deux séquences. Si nous avons choisi d'étudier l'introduction des nouvelles connaissances et l'activité d'exploitation des résultats, c'est parce que ces phases sont des moments cruciaux de l'enseignement des sciences.

Nous envisageons d'analyser uniquement la phase d'exploitation des résultats d'observation du terrain, qui est en lien avec la S1. Nous nous concentrons donc sur la phase deux de la classe B1 et une partie de la première phase de la classe B2.

La phase de l'exploitation des résultats d'observation des deux classes nous montre un écart important. Il faut préciser que l'activité d'observation est répartie en deux temps : l'observation du terrain qui se déroule lors de la S1 et l'observation du bassin qui se déroule lors de la S2. L'exploitation des résultats d'observation est répartie en deux phases pour la classe B1, l'une portant sur l'observation du terrain et l'autre sur celle du bassin. Entre ces deux phases, PST introduit des connaissances sur l'écosystème et certaines notions concernant la communauté et l'habitat. Par ailleurs, nous observons une différence temporelle importante entre l'exploitation des résultats d'observation du bassin et celle relative au terrain, la première étant trois fois plus longue que la seconde. Ceci s'explique par le fait que le nombre d'êtres vivants trouvés par les élèves dans le bassin est plus important que sur le terrain et dans l'arbre. Pendant la phase d'exploitation, les élèves doivent lister tout ce qu'ils ont vu et compléter la fiche de travail.

A l'inverse de la classe B1, l'exploitation des résultats des deux observations en classe B2 a lieu successivement et est suivie par l'introduction des connaissances sur l'écosystème.

2.4.1. Analyse du document utilisé

Introduisons maintenant le document utilisé lors des deux séances dans les deux classes. Le document est préparé par PST sous la forme de feuilles imprimées recto-verso en noir et blanc, et distribué aux élèves au cours de la S1 dans le but de prendre des notes lors de l'observation du terrain et du bassin qui serviront de support à la discussion en S3. Nous avons traduit le document du thaï au français pour en permettre la compréhension.

Dans l'entretien que nous avons eu avec elle, PST indique que l'activité d'observation était proposée par le manuel, mais que celui-ci ne proposait pas de fiche d'observation associée. PST a donc préparé elle-même une fiche permettant aux élèves de consigner les résultats de leurs observations, fiche qu'elle pourra récupérer pour valider le travail des élèves.

กิจกรรมเรื่อง สำรวจบริเวณโรงเรียน

Activité : Observation dans l'école

ชื่อ (Nom)..... ชั้น ป.6/.....(Classe) เลขที่ (N°).....
 วันที่ (Date).....เดือน (Mois)..... พ.ศ. (Année).....

จุดประสงค์ : สำรวจและชี้บ่งกลุ่มสิ่งมีชีวิตในแต่ละแหล่งที่อยู่ได้
 Objectif : Repérer les êtres vivants dans certains milieux

อุปกรณ์ (Matériel)

.....

ขั้นตอนการสำรวจ (Déroulement)

1. แบ่งกลุ่ม เลือกสถานที่บริเวณต่างๆในโรงเรียนเพื่อใช้เป็นแหล่งทำการสำรวจ
 Former les groupes et choisir un endroit dans l'école
 ต้นไม้ใหญ่ (un arbre) สวนหย่อม (un jardin) สระน้ำ (un bassin)
2. แต่ละกลุ่ม เลือกบริเวณที่ทำการสำรวจกลุ่มละ 1 บริเวณ บันทึกผลการสำรวจ
 Se rendre à l'endroit choisi et prendre des notes
3. ส่งตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการสำรวจ ร่วมกันอภิปรายและสรุปผลการสำรวจ
 Discuter de l'observation

ผลการสำรวจ (Résultat) สถานที่ (Endroit).....

แผนผังสถานที่สำรวจ (Dessiner le plan)

สภาพทั่วไป (Types)	ผลการสำรวจ (Résultats)
1. สิ่งมีชีวิต (Êtres vivants)
2. สิ่งไม่มีชีวิต (Êtres non-vivants)
3. แสงแดด - ร่มเงา 4. อุณหภูมิ (°C) 5. ความเป็นกรด - เบส 6. ลักษณะของดิน/น้ำ 7. ความสูงของต้นไม้ (เมตร) 8. ความโปร่งใสของน้ำ 9.	(Luminosité)..... (Température)..... (Acidité - basicité)..... (Nature du sol/de l'eau)..... (Hauteur de l'arbre)..... (Transparence de l'eau).....

สรุปผลการสำรวจ (Conclusion)

.....
.....
.....
.....

คำถาม (Questions)

- สิ่งมีชีวิตตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ร่วมกันในแต่ละแหล่งที่อยู่เรียกว่า
Quel terme désigne la cohabitation de plusieurs êtres vivants d'espèce différentes ?
.....
.....
- ระบบนิเวศหมายถึง Qu'est-ce qu'un écosystème ?
.....
.....
- จำแนกประเภทของระบบนิเวศ Différencier des types d'écosystèmes
.....
.....
.....

La fiche est composée de deux pages. La première page (p. 130) se divise en cinq parties :

- L'identification de l'élève, qui servira notamment dans la mesure où PST compte récupérer les fiches pour les valider,
- L'objectif de la fiche, qui est de « Repérer les êtres vivants dans certains milieux ». Remarquons que les élèves devront également pouvoir distinguer les êtres vivants et les non-vivants.
- Quelques lignes pour noter le matériel nécessaire à la recherche, qu'il faudra préparer.
- La consigne indiquant le déroulement de l'activité d'observation : les élèves doivent former des groupes pour effectuer l'observation et ensuite discuter des résultats. Le nombre de membres par groupe n'est pas indiqué. La fiche propose trois endroits à observer : un arbre, un jardin et un bassin. On suppose que les élèves devront choisir un endroit parmi les trois, à moins que PST n'en décide préalablement.
- Le début des résultats obtenus, à savoir un cadre dans lequel les élèves doivent dessiner un plan de l'endroit observé. On peut se demander si les élèves y dessineront uniquement le plan global des lieux, s'ils y placeront des êtres vivants immobiles, comme la végétation, un nid ou une fourmilière, ou s'ils y placeront également les animaux se déplaçant, à l'endroit où ils les ont trouvés.

Examinons la partie du document relative à l'observation, qui constitue le premier point du déroulement : « Former les groupes et choisir un endroit dans l'école ». Trois endroits sont proposés. Les élèves doivent cocher la case qui correspond à l'endroit observé.

Passons à la page verso (p. 131). Cette page se divise en trois parties : la grille de résultats de l'observation, la conclusion et les questions.

La grille de résultats contient deux colonnes. La colonne de gauche contient les neuf éléments que les élèves doivent observer. Les deux premiers sont les êtres vivants et les êtres non-vivants. Les élèves devront simplement noter ce qu'ils ont vu. Les six éléments suivants sont plus particuliers :

3. La luminosité	demande de décrire l'état physique de l'endroit observé
4. La température	demande d'effectuer une mesure
5. L'acidité	demande d'effectuer une mesure
6. La nature du sol/de l'eau	demande de décrire l'état physique de l'endroit observé

7. La hauteur de l'arbre	demande d'effectuer une mesure
8. La transparence de l'eau	demande de décrire l'état physique de l'endroit observé

On voit que la fiche demande des précisions de la part de PST puisque certains éléments ne conviennent pas à tous les endroits observés. Reprenons les trois propositions d'endroits de la page verso de la fiche : un arbre, un jardin et un bassin. Pour que la fiche d'observation soit utilisable dans le cas du jardin, par exemple, il faudrait qu'il s'y trouve un arbre suffisamment grand pour qu'on ne puisse pas le mesurer manuellement et une zone avec de l'eau. Dans le cas contraire, les élèves ne pourraient pas mesurer l'acidité, la basicité ou la transparence de l'eau. La fiche semble mélanger des éléments qui s'appliquent au jardin ou au bassin et avoir été produite pour pouvoir être utilisée à l'identique pour plusieurs observations. En conséquence, PST devra préciser quels éléments sont adaptés ou non à l'endroit observé.

D'autre part, certains critères, comme la luminosité, la nature du sol ou la transparence de l'eau, sont subjectifs, et ne peuvent pas être l'objet d'une mesure scientifique.

Certains éléments nécessitent des connaissances antérieures, comme de savoir mesurer la température ou l'acidité. D'autres font appel à une évaluation qualitative : la luminosité, la transparence de l'eau. Il est donc fort probable que PST obtienne des réponses différentes suivant les groupes.

Ajoutons que les deux premiers éléments donneront lieu à une réponse sous forme de liste, contrairement aux six suivants, qui sont des questions fermées.

La deuxième partie de la page demande aux élèves de conclure sur l'observation effectuée. Le document se termine par trois questions portant sur deux notions importantes de la leçon, les relations entre les êtres vivants et leurs habitats d'une part, et l'écosystème d'autre part. Pour répondre à ces questions, les élèves n'ont pas besoin d'aller sur le terrain. On revient, dans cette partie du document, à des questions classiques de cours relatives à des connaissances du type « *Knowing that* » par opposition aux connaissances du type « *Knowing how* », distinction produite par Ryle (1949) entre le « savoir-comment » (Knowing How) et « savoir-que » (Knowing That) qui permet de distinguer les connaissances pratiques (construites dans et par la pratique) des connaissances propositionnelles (savoir que quelque chose est vrai ou faux).

2.4.2. Analyse des connaissances visées dans le document

L'analyse de la fiche d'observation nous montre que, pour mener l'observation, certaines connaissances préalables sont demandées aux élèves, comme, par exemple, les notions d'être vivant et non vivant, ou la notion d'écosystème qui est à déterminer.

a) Les connaissances visées

Afin de compléter la fiche d'observation, les élèves doivent connaître certaines notions essentielles pour répondre aux éléments demandés sur la fiche de travail.

Les êtres vivants

Dans notre environnement, quel que soit le milieu dans lequel on se trouve (en forêt, en bord de mer, en ville, ...) on distingue deux grandes composantes, le « vivant » (appelé aussi le monde vivant) et le « non-vivant » :

- le « vivant » désigne les êtres vivants (les animaux, les plantes, les hommes), mais également tout ce qui provient des êtres vivants (une feuille morte, une plume d'oiseau, un morceau de bois, ...)
- le « non vivant » représente les substances minérales ; ce sont les roches, l'eau, l'air ainsi que tous les produits fabriqués par l'homme à partir des roches (ciment, plâtre, verre, ...) (Tavernier, 2006, p.36)

Les êtres vivants selon Frontier (1999) sont organisés en vue de leur survie, leur adaptation au milieu et leur reproduction. Les fonctions particulières assumées à tous les niveaux de cette organisation s'articulent, se coordonnent et se contrôlent mutuellement.

Il nous semble que la notion de « vivant » est sans doute difficile à assimiler pour les élèves car une feuille morte, une plume d'oiseau ou tout ce qui provient d'un élément vivant pourrait être considéré comme « non-vivant ». Il faut sans doute que le professeur clarifie les deux notions.

Ecosystème

Les scientifiques estiment à environ 15 millions le nombre d'espèces différentes de végétaux, d'animaux et de microbes vivant sur notre planète. Ces organismes ne vivent pas indépendamment les uns et des autres. Au contraire, ils forment des communautés complexes, appelées écosystèmes, fonctionnant en interrelation avec leur milieu. Au sein d'un écosystème, il existe un équilibre global des échanges de matière et d'énergie entre les différents êtres vivants. Lévêque (1997) distingue de nombreux types d'écosystèmes

naturels comme les forêts tropicales, les récifs coralliens, les mangroves, les savanes, les toundras, etc., ainsi que les écosystèmes agricoles. Chacun de ces écosystèmes abrite une combinaison caractéristique de plantes et d'animaux. Ces écosystèmes évoluent eux-mêmes en fonction du temps, sous l'effet des variations climatiques saisonnières ou à long terme.

Frontier (1999) définit un écosystème comme un *système d'interaction entre les populations de différentes espèces vivant dans un même site, et entre ces populations et le milieu physique*. Un système écologique peut être défini sur une grande variété d'échelle d'espace temps. En fait, l'organisation écologique planétaire tout entière constitue un vaste écosystème.

Frontier décrit l'organisation écologique de notre planète en trois catégories selon les principaux emboîtement de structures et de fonctions différentes : les écosystèmes terrestres, les écosystèmes aquatiques et leurs interfaces littorales.

L'analyse des connaissances visées nous montre que la notion d'écosystème sera mobilisée tout au long de la séquence. L'écosystème est une notion portant sur des liens complexes dans l'environnement. Les élèves devront être capables de définir l'écosystème, ainsi que la relation entre les êtres vivants.

Enfin, les élèves devront mesurer les éléments indiqués sur la deuxième page de la fiche d'observation. Notre connaissance de la situation retenue pour l'observation du terrain nous permet d'indiquer ici que, l'élément à mesurer est la hauteur d'un arbre. Nous centrerons donc notre analyse sur la mesure de la hauteur d'un arbre.

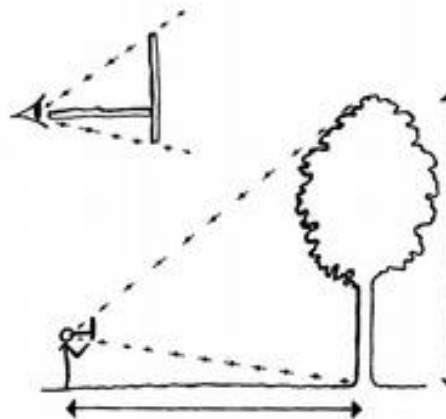
Comment mesurer la hauteur d'un arbre ?

Voici le mode d'emploi que nous empruntons à l'Office National des Forêts²⁶ (ONF) pour calculer la hauteur d'un arbre avec « les moyens du bord » :

1. Repérer un arbre un peu isolé (il faudra pouvoir reculer pour s'éloigner de son tronc). La cime doit être bien visible à 30 mètres.
2. Se procurer deux petites tiges, droites et de même longueur. Deux crayons identiques ou deux brindilles (pas trop fines) que l'on trouvera par terre feront très bien l'affaire.

²⁶ Office National des Forêts. (s.d.). *Calculer la hauteur d'un arbre*. Consulté le mars 20, 2012, sur Office National des Forêts : http://www.onf.fr/activites_nature/sommaire/enfants/avec_parents/arbres/maths/sciences/20080404-134103-571191/@@index.html

3. Placer les deux tiges en angle droit : celle qui est à l'horizontale sera appliquée contre les yeux de l'observateur, l'autre sera placée à la verticale à l'autre extrémité.
4. Il faut reculer jusqu'à ce que le haut de la tige verticale coïncide avec la cime de l'arbre
5. Il ne reste plus qu'à mesurer la distance qui sépare l'autre personne de l'arbre.



Source 1: ONF

Compter le nombre de pas qui séparent

vous de l'arbre : il se fera une joie de s'appliquer à faire ces grands pas.

Deux petites tiges peuvent servir à fabriquer un outil de mesure spécialement adapté, à moins que le professeur ne trouve un autre outil adéquat. Notons qu'il est possible, s'il ne se trouve pas d'arbre isolé ou si l'endroit ne permet pas de se mettre suffisamment à distance, que les élèves rencontrent des difficultés lors de la mesure.

b) Comportements attendus

Rappelons que la phase de travail retenue se trouve au début de la séquence de la classe B1 et B2. PST doit conduire les élèves à construire des connaissances sur l'environnement, le vivant et le non vivant d'une part et l'écosystème d'autre part. De plus, la façon de mesurer la hauteur d'un arbre devrait être introduite avant l'observation.

Du côté du professeur, il sera important qu'il motive les élèves à s'investir dans l'observation « Que cherche-t-on ? » et la compréhension « Pourquoi cherche-t-on ? ». De plus, les élèves devront être amenés à confronter les réponses qu'ils auront trouvées « A-t-on trouvé ce que l'on cherchait ? », « Est-ce conforme à ce que l'on attendait ? ».

Par ailleurs, l'activité d'observation sur la séance 1 requiert une consigne précise : quel endroit observer, où mesurer la température. Cependant, la consigne doit être claire mais pas trop détaillée afin que les élèves puissent développer leur autonomie, tel que préconisé par le Ministère de l'Éducation (2009). Il s'agit donc pour le professeur de faire preuve d'un certain niveau de réticence par rapport aux connaissances en jeu tout en indiquant précisément aux élèves la démarche à suivre.

Enfin, nous nous attendons à ce qu'à la fin de l'activité les élèves soient capables d'expliquer les relations entre les êtres vivants et leur environnement et de définir la notion de système écologique. Nous supposons que les élèves se serviront de leurs résultats d'observation pour répondre aux questions qui sont à la fin de l'observation.

Nous centrons donc notre analyse sur la façon dont PST introduit de nouvelles connaissances aux élèves. Comment définit-elle l'activité d'observation ? Comment les consignes guident-elles la recherche ? Sont-elles trop nombreuses ou trop détaillées ? Comment PST valide-t-elle les résultats de la recherche par les élèves ? Comment PST conduit-elle la phase d'institutionnalisation afin de conclure l'activité ?

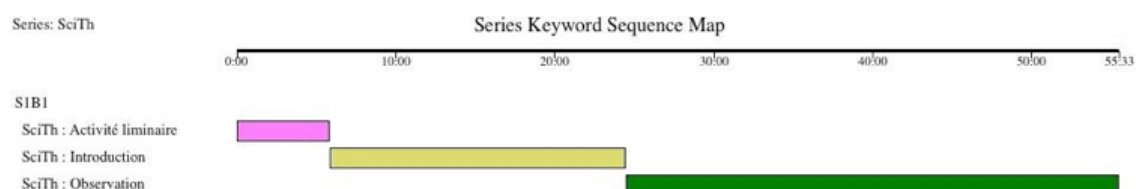
2.5. Analyse de la pratique effective de la classe B1

Comme indiqué précédemment, les situations retenues appartiennent à deux séances de chaque classe, à savoir la séance 1 et la séance 3. Nous proposons d'analyser ces situations en respectant l'ordre chronologique des séances.

2.5.1. Analyse de la séance 1 (S1)

a) Structure de la phase d'introduction des nouvelles connaissances (S1)

La séance est divisée en trois phases de travail que nous présentons sous forme de schéma séquentiel ci-dessous.



Ce schéma séquentiel élaboré par le logiciel Transana nous montre le déroulement des phases de travail. On voit que la séance est consacrée principalement à l'observation : c'est la phase la plus longue. Nous présentons ci-dessous un synopsis détaillé des trois phases de la séance :

Synopsis de la séance 1 (S1) / Classe B1		
Temps collectif	Phase 1 TP 1-7 6min	Accueil Les élèves s'installent. PST rappelle quels élèves n'ont pas passé l'examen lors de la dernière séance et informe les élèves qu'ils vont travailler sur l'environnement.
	Phase 2 TP 7-75 18min30	Introduction des connaissances PST introduit la leçon en demandant aux élèves comment ils définissent la notion « d'être vivant » et « d'environnement ». Puis PST invite les élèves à

	<p>imaginer ce qu'ils peuvent trouver s'ils observent un terrain. Les élèves proposent des noms d'animaux et de plantes.</p> <p>PST distribue une fiche d'observation aux élèves. Elle précise que l'observation aura lieu auprès d'un arbre sur le terrain en bas du bâtiment.</p> <p>PST donne des consignes sur ce que les élèves doivent observer et comment noter les résultats. Parce que la fiche d'observation demande la hauteur de l'arbre observé, PST introduit une façon simple de mesurer approximativement la hauteur d'un arbre.</p>
Phase 3 TP 75-96 31min30	<p style="text-align: center;"><i>Observation du terrain</i></p> <p>Les élèves descendent sur le terrain devant l'immeuble et se dispersent en groupes. Chaque groupe choisit un grand arbre pour mesurer sa hauteur. Après avoir obtenu la hauteur approximative de l'arbre, les élèves examinent le terrain près de l'arbre observé et notent les résultats. PST passe voir chaque groupe d'élèves.</p>

La séance commence par un court passage de prise en main de la classe. Avant de commencer la nouvelle leçon, PST évoque rapidement l'examen mis en œuvre lors de la dernière séance. Certains élèves n'ont pas passé l'examen à la fin de la dernière leçon, et PST les informe donc de l'heure de rendez-vous, dans le bureau de PST, pour qu'ils puissent le passer.

Dans la deuxième phase de la séance, PST commence par demander aux élèves s'ils connaissent des notions « d'être vivant » et « d'environnement ». Les élèves donnent une définition générale de ces deux notions. PST complète les notions. Puis, elle introduit en classe l'observation qui aura lieu en demandant aux élèves d'imaginer ce qu'on peut trouver si on observe un terrain. Les élèves proposent collectivement des noms d'animaux, tels que vers de terre, fourmis, insectes et des noms de végétaux comme, par exemple, champignons, algues, mousses, fougères, etc.

Par ailleurs, lors de cette deuxième phase, PST distribue la fiche d'observation dont les élèves vont se servir pour noter les résultats. PST donne la consigne de l'observation. Elle demande aux élèves de former des groupes de quatre. Elle amène les élèves à prendre connaissance de la fiche d'observation. Elle explique ensuite les étapes essentielles de l'observation : les élèves devront dessiner un plan de l'emplacement avec les éléments (plantes, arbres, rochers, etc.) présents sur le terrain observé, puis observer la nature de la terre, mesurer la température, décrire la luminosité et mesurer la hauteur d'un arbre.

Puisque les élèves devront mesurer la hauteur d'un arbre, PST leur demande de quelle manière ils peuvent s'y prendre. Les élèves proposent plusieurs possibilités : en mesurant l'ombre, par l'utilisation d'un hélicoptère. Enfin, PST présente une façon simple pour

mesurer la hauteur d'un arbre : l'observateur se met en face de l'arbre, recule afin de voir l'arbre en entier. Il place un rapporteur ou une règle à angle, recule ou avance jusqu'à ce que le haut du rapporteur coïncide avec la cime de l'arbre. Une autre personne se place à la verticale à l'autre extrémité du rapporteur. Il suffit alors de mesurer la distance entre l'arbre et la personne.

Remarquons que la méthode donnée par PST est très proche de celle que nous avons emprunté à l'OFN à l'exception de l'outil de mesure. La méthode de l'OFN utilise deux tiges en angle droit alors que PST conseille d'utiliser une règle à angle ou un stylo pour mesurer la hauteur. PST explique la méthode en dessinant sur le tableau. Les élèves se déplacent pour l'observation. Ils se dispersent en groupes. Pendant l'observation, PST passe voir comment se déroule la mesure des arbres et intervient auprès de certains groupes d'élèves.

b) *Analyse d'épisodes pertinents*

Analysons maintenant l'introduction des connaissances sur les êtres vivants et l'environnement, qui constitue la deuxième phase du synopsis. Le premier extrait que nous allons analyser correspond au moment où PST amène les élèves à formuler une hypothèse en vue de l'observation. Regardons ce que les élèves proposent comme hypothèse.

27 - PST : [...] ensuite quand on va observer qu'est-ce qu'on va voir++imaginez d'abord	37 - PST : oui c'est possible qu'on voit des fourmis mais il y a plusieurs sortes de fourmis
28 - Es : des vers de terre	38 - Es : des fourmis rouges, des fourmis noires
29 - PST : ça veut dire qu'on doit creuser la terre pour voir des vers de terre++ok des vers de terre quoi d'autre+comment savez-vous où sont les vers de terre	39 - PST : et autre chose que des insectes ce sont des animaux qu'on pourra trouver et des plantes
30 - Es : dans la terre mouillée dont le trou est couvert par des petits boules de terre.	40 - Es : des champignons de la mousse de la fougère des hydres
31 - PST : oui et pendant l'observation regardez bien où il y a des trous dont le bord est plein de petites boules de terre minuscules on peut y trouver des vers de terre.	41 - PST : non non pas possible qu'on trouve des hydres où va-t-on trouver des hydres
32 - Green : on peut toucher	42 - Police : sous la mer
33 - PST : c'est comme vous voulez que peut-on trouver d'autre pendant l'observation	43 - PST : on va juste observer le terrain devant notre bâtiment, va-t-on trouver des hydres
34 - One : des chenilles sur des feuilles d'arbre	44 - Es : du plancton
35 - PST : probable et quoi d'autre	45 - PST : du plancton arrêtez arrêtez, si vous trouvez de la mousse+++ou quoi
36 - Es : des fourmis	46 - Police : des algues
	47 - PST : des algues si vous trouvez des algues dans l'école je suppose que c'est des algues prêtes à manger

Au TP 27, PST invite les élèves à faire des hypothèses sur ce qu'ils pourront trouver lors de l'observation. Remarquons qu'à ce moment PST n'a pas précisé à quel endroit aura lieu l'observation. Pourtant des élèves proposent au TP 28 « *des vers de terre* », ce qui correspondrait à l'observation d'un terrain. Il est possible que cette réponse soit

influencée par les trois endroits proposés dans la fiche d'observation, à savoir un arbre, un jardin et un bassin.

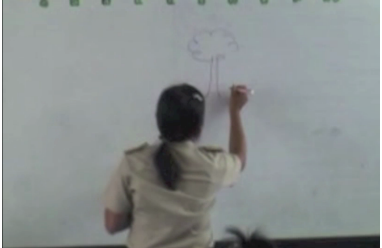
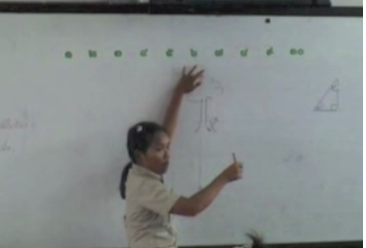
Au TP 29, PST semble dans un premier temps dubitative quant à la proposition des élèves de trouver des vers de terre. Elle finit par accepter la réponse et demande d'autres propositions, avant de revenir sur les vers de terre, en demandant comment savoir où ils se trouvent. Au TP 30, on voit que les élèves ont certaines connaissances sur l'habitat des vers de terre. On peut penser que PST revient sur le sujet pour permettre aux élèves qui ne savent pas où on peut trouver des vers de terre d'en avoir une idée, comme Green, dont la question au TP 32 semble indiquer qu'il n'a pas forcément cette connaissance.

Au TP 34, 36 et 38, les élèves énumèrent ce qu'ils peuvent trouver. Ils n'énumèrent que des animaux, mais PST attend peut-être aussi des plantes, c'est pourquoi elle oriente les élèves vers des propositions de plantes par une remarque au TP 39.

Suite à cette remarque, les élèves ne proposent que des plantes de petite taille qu'on trouve dans des endroits humides, comme les champignons, la mousse ou les fougères. Cependant PST n'a pas encore précisé le lieu de l'observation. Elle ne le fait qu'au TP 43, pour recadrer les propositions des élèves qui s'éloignent de ce qu'ils pourront effectivement trouver lors de l'observation, au TP 40. Cette précision sur le lieu de l'observation est annoncée tardivement. Les élèves ont jusqu'ici émis des hypothèses sans aucune précision sur le lieu de l'observation qu'ils auront à effectuer. Par ailleurs, les élèves n'ont pas l'air de comprendre, et continuent à proposer « planctons du plancton » (TP 44) et « des algues » (TP 46). Cette fois-ci PST, voyant que l'appel à la raison ne fonctionne pas, met fin directement aux spéculations des élèves (TP 45) sans faire de synthèse quant aux hypothèses formulées par les élèves.

Ce premier extrait nous montre les élèves faisant des hypothèses sur les êtres vivants qu'ils vont pouvoir trouver lors de l'observation. On voit qu'ils maîtrisent déjà la notion d'être vivant.

Lors de l'observation, les élèves doivent mesurer la hauteur d'un arbre. PST introduit une méthode permettant de mesurer approximativement un grand arbre ou de grands immeubles :

<p>57- PST : pouvez-vous la mesurer++j'ai une technique+comment++je vais vous montrer</p> <p>58 - E : on mesure l'ombre</p> <p>59 - PST : l'ombre grande petite longue ou courte dépend de</p> <p>60 -Es : du soleil</p> <p>61 - PST : la position du soleil+ c'est ça < ?> le matin l'ombre est longue ou courte++comparez l'ombre entre 7h du matin et 11h vers quelle heure l'ombre d'un arbre est la plus grande</p> <p>62 - Es : 7h du matin</p> <p>63 - PST : si vous mesurez à 11h vous trouvez que l'arbre mesure 3 mètres et si vous mesurez à 7h l'arbre fait 10 mètres, cela veut dire que l'arbre est rétractable+++alors est-ce qu'on peut mesurer l'ombre</p> <p>64 - Es : non</p> <p>65 - PST : ok on va mesurer un arbre et la hauteur sera approximative je précise que c'est approximatif quelqu'un doit se mettre sous un arbre et celui qui mesure se met juste en face de l'arbre suffisamment pour voir l'arbre en entier (Photogramme 1) et puis nous avons besoin d'un outil si vous avez un rapporteur ou une règle à angle vous pouvez l'utiliser vous en avez un < ?></p>	<p>66 - Es : non</p> <p>67 - PST : si vous n'en avez pas on peut utiliser un stylo ou une règle simple écoutez sinon vous ne pourrez pas compléter cette activité+maintenant celui qui est en face de l'arbre vise l'arbre à l'aide d'un stylo verticalement au niveau de sa vision il faut que la hauteur de l'arbre fasse la même taille que le stylo. (Photogramme 2)</p> <p>68 - E : si la longueur ne suffit pas pour la hauteur de l'arbre ?</p> <p>69 - PST : vous reculez celui qui vise avance ou recule quand vous visez et voyez que la longueur du stylo fait la même hauteur que l'arbre vous penchez le stylo horizontalement en gardant le bas de stylo au niveau du pied de l'arbre puis vous demandez à celui qui est sous l'arbre d'avancer vers l'autre bout de votre stylo que vous visez et puis vous mesurez la distance. vous aurez la hauteur approximative de l'arbre++voilà vous pouvez utiliser la même méthode avec les lampadaires les immeubles vous aurez la hauteur approximative personne ne grimpe sur l'arbre pour mesurer</p> <p>70 - E : En hélicoptère</p>
 <p>1. PST dessine un arbre sur le tableau afin de montrer à quel endroit un élève doit se placer sous l'arbre</p>	 <p>2. PST positionne sa main sur la hauteur de l'arbre dessiné pour expliquer qu'un autre élève qui se met en face de l'arbre doit viser avec un outil verticalement jusqu'à ce que la hauteur de l'outil coïncide avec la cime de l'arbre</p>

Suite à la fiche d'observation qui demande aux élèves de mesurer la hauteur d'un arbre, le savoir mesurer devient un problème que l'on peut considérer comme une énigme didactique (Sensevy, 2011). Dans ce cas là, on peut dire que le savoir est complètement masqué.

Au TP 57, PST demande aux élèves comment ils peuvent mesurer un grand arbre, et s'empresse d'annoncer qu'elle a une technique. Les élèves proposent malgré tout des idées. Il nous semble que les élèves sont placés dans une forme de contrat de communication. Dans ce contrat l'interprétation est à la charge des élèves. On a constaté que les élèves interprètent la demande de PST comme une invitation à chercher une solution. Les élèves se mettent à trouver collectivement des idées *a priori* pour mesurer un arbre, à proposer des solutions de leur propre initiative afin de résoudre l'énigme, par

exemple en proposant la mesure de l'ombre au TP 58 ou l'utilisation d'un hélicoptère au TP 70. Ces propositions suivent un certain raisonnement visant à répondre au problème que pose la mesure d'un arbre. Ils proposent de mesurer l'ombre de l'arbre, puisque que la hauteur est projetée sur le sol. Cependant cette idée n'est pas sans poser certaines difficultés, et PST pose une question (TP 63) qui amène les élèves, par la contradiction des idées préalables, à voir que la mesure de l'ombre ne peut pas correspondre à une mesure directe de la hauteur de l'arbre, puisque la longueur de l'ombre varie au cours de la journée.

Il aurait été possible de chercher à contourner ce problème, par exemple, en tenant compte de la hauteur du soleil ou en faisant un calcul de proportionnalité à partir de l'ombre d'un bâton dont la hauteur est connue. C'est la solution que propose « Copain des bois » de Kayser et Ballouhey (2002, p. 61), un guide de petit trappeurs. Nous montrons la description tirée du livre ci-dessous :



Figure 14 : Mesure un arbre par l'ombre

Cette solution n'est utilisable que s'il y a une ombre, ce qui suppose notamment que l'arbre soit isolé. Cependant, on peut dire que la proposition des élèves de mesurer l'arbre par son ombre est acceptable, même si elle mérite d'être approfondie. On peut faire l'hypothèse que si les élèves avaient été capables d'expliquer scientifiquement comment ils comptaient mesurer l'arbre à partir de son ombre, PST aurait accepté leur proposition.

Mais PST a déjà sa technique à transmettre aux élèves. Elle semble préférer reprendre la présentation de sa méthode plutôt que de demander une autre solution aux élèves ou de

lancer une discussion entre eux. Ce faisant, elle annonce, au TP 57, « *j'ai une technique* ».


Pour présenter sa méthode, PST dessine un arbre et un observateur sur le tableau, comme on le voit sur le photogramme 1. Le dessin élaboré par PST devient un signe commun pour construire le savoir. Il se présente comme la manifestation objective des idées concernant la méthode de mesure, qui, de plus, donne accès à la pratique. Par ailleurs, on peut penser que le fait pour PST d'apprendre aux élèves à mesurer un arbre revient à les doter d'un système stratégique qui permettra de faire avancer le temps didactique pendant l'observation. Toutefois, PST dessine et explique précisément l'emplacement des élèves et montre précisément comment les élèves doivent viser avec l'outil (Photogramme 2). Elle montre explicitement son attente lors de la mesure. Il n'y a donc plus de réticence. Les élèves ne sont pas mis en situation de rechercher une méthode efficace mais simplement en situation d'appliquer la méthode décrite par PST.

Aux TP 65, 67 et 69, on pourrait dire que PST prend le rôle de « détenteur de savoir » (Giordan & Pellaud, 2008), détenant les clés de la mesure et les autres informations, ce qui conduit les élèves à devenir de plus en plus passifs.

Au TP 68, un élève demande « *et si la longueur ne suffit pas pour la hauteur de l'arbre* », ce qui montre que l'élève fait preuve de raisonnement, qu'il se projette dans la mise en situation et envisage la façon d'appliquer correctement la consigne. Ce faisant, il anticipe les obstacles qu'il pourra rencontrer.

Ce second extrait nous montre que, bien que les élèves proposent différentes possibilités pour mesurer un arbre, PST ne les pousse pas à développer leurs propositions : elle introduit sa technique de mesure afin que les élèves l'appliquent directement.

Le troisième extrait se trouve dans la troisième phase de travail de la séance 1. Il s'agit du moment où les élèves se rendent sur le terrain. Les élèves se mettent en groupes et mesurent un grand arbre. Examinons l'intervention de PST.

<p>75 - PST : [...] regardez vous visez comme ça le bas du stylo est au pied de l'arbre Ming avance encore</p> <p>76 - Poom : encore</p> <p>77 - PST : encore encore ok c'est bon vous mesurez du pied de l'arbre Ming et vous notez la distance c'est la hauteur approximative de l'arbre.</p> <p>78 - Plearn : avec quoi on mesure</p> <p>79 - PST : prend un mètre dans le panier c'est à qui ce stylo ?</p> <p>80 - Plearn : à moi</p> <p>81 - PST : (passe à un autre groupe et utilise une règle à angle) regardez je vais utiliser cette règle (elle vise) oh il faut reculer un peu < ? > voyez quand vous visez l'angle doit être au pied et le point doit être à la même hauteur que la cime sinon vous bougez. Viens vise toi-même. (à un autre élève) viens on prend un autre arbre++ Jane+ Jane tu vas là bas</p> <p>82 - Ming : vous voulez que deux personnes notent pourquoi vous nous avez donné une feuille chacun</p>	<p>83 - PST: c'est pour la prochaine séance on utilisera la même fiche+ Jane avance+ encore encore encore</p> <p>84 - Jane : il y a de la boue</p> <p>85 - PST : ah ok Jane encore un peu+ok tu mesures du pied de l'arbre à Jane ho Jane ne vient pas elles n'ont pas mesuré. allez faites le vous-mêmes mettez le là par terre combien de degré</p> <p>86 - Green : 29 degrés Celsius</p> <p>87 - Police : Green combien</p> <p>88 - Green : 29</p> <p>89 - PST : Celsius pas Fahrenheit ce n'est pas 29 degrés Fahrenheit</p> <p>90 - Poom : seulement 29 degrés Celsius</p> <p>91 - Ming : Maîtresse on note les êtres vivants qu'on a vus</p> <p>92 - PST : oui vous notez ce que vous avez vu regardez je vois deux sortes de fourmis par ici</p>
	<p>PST (à gauche) intervient auprès d'un groupe d'élèves. Elle montre le geste permettant de mesurer la hauteur d'un arbre avec une règle à angle à une élève (à droite).</p>

Nous notons que lors de l'arrivée sur le terrain PST intervient directement auprès d'un groupe d'élèves et prend une règle à angle afin de viser l'arbre comme nous l'avons montré dans le photogramme 1 qui illustre le TP 75. Ce geste pourrait être considéré comme un exemple pour les élèves, mais il montre aussi que PST ne laisse pas les élèves initier la mesure.

Par cette intervention, PST prend en charge une part importante des responsabilités qui devraient revenir aux élèves. Comme le montre le photogramme, c'est elle qui utilise l'outil pour déterminer la longueur qu'il faut mesurer. Aux TP 77 et 85, on note que PST substitue sa démonstration à l'expérience du groupe : c'est elle qui vise l'arbre à la place des élèves de ce groupe, et ceux-ci notent simplement le résultat. Les élèves n'effectuent pas la mesure de leur propre mouvement. C'est PST même qui conduit l'action des élèves quand elle dit « ... vous notez la distance c'est la hauteur approximative de l'arbre » (TP 77) et « ah ok. Jane encore un peu ok tu mesures du pied de l'arbre à Jane » (TP 85).

Par conséquent, l'action des élèves est limitée à mesurer la distance entre le pied de l'arbre et l'extrémité de l'outil. Ceci signifie que les élèves ne manipulent pas l'outil et

n'effectuent pas le travail de visée qui est pourtant une étape essentielle de la méthode, sans laquelle les élèves ne pourraient pas mesurer la hauteur de l'arbre. La mesure de la distance au sol est plus facile à réaliser, car les élèves savent déjà utiliser un mètre. De plus, PST n'insiste pas pour que le groupe refasse l'expérience de lui-même. C'est bien elle qui assume une part importante de leur responsabilité.

De la même manière au TP 81, PST intervient dans un autre groupe d'élèves. Elle effectue une mesure en visant avec une règle un arbre choisi par le groupe. Mais cette fois-ci elle laisse un élève faire le repérage « ...viens viser toi-même », ce qui permet à l'élève de mettre la méthode en pratique.

De manière générale, les constats mis au jour par notre analyse montrent que les élèves sont placés dans un contrat d'imitation : le professeur montre un moyen de mesurer la hauteur d'un arbre et les élèves appliquent simplement le même geste afin d'obtenir le résultat. PST montre comment viser avec l'outil sur le terrain et ce sont les élèves qui appliquent ensuite la même méthode. Les élèves ne sont pas amenés à trouver par eux-mêmes une solution pour mesurer l'arbre.

Par ailleurs, il nous semble que la consigne de l'observation n'est pas suffisamment précise, ce qui explique pourquoi Plearn demande au TP 78 « avec quoi on mesure ». Si nous nous référons au TP 69 lors de l'extrait précédent, on voit que PST n'a pas précisé quel outil les élèves doivent utiliser pour mesurer la distance. De même au TP 82, quand Ming demande une clarification sur l'utilisation de la fiche d'observation, PST, qui a distribué une feuille à chaque élève du groupe, demande à seulement deux élèves par groupe de prendre des notes. De plus, cette dernière indique sur l'instant, et donc *a posteriori*, que la seconde fiche sera à utiliser lors d'une séance ultérieure.

Au TP 89, l'intervention de PST nous semble anecdotique. Il faut noter que la Thaïlande utilise les degrés Celsius comme unité de température. Il est évident que les élèves vont mesurer en degrés Celsius et non en degrés Fahrenheit.

L'analyse des trois extraits de la séance 1 met en évidence que la consigne de départ est insuffisamment définie. Il manque des informations pour les élèves. Les élèves sont poussés à faire des hypothèses sur la façon dont va se dérouler l'observation. Par ailleurs, on note que PST occupe une place importante lors de l'observation, prenant parfois la place des élèves dans la mise en pratique de la méthode. On peut donc dire que, lors de la situation d'observation, l'action des élèves est fortement guidée par le professeur et, par

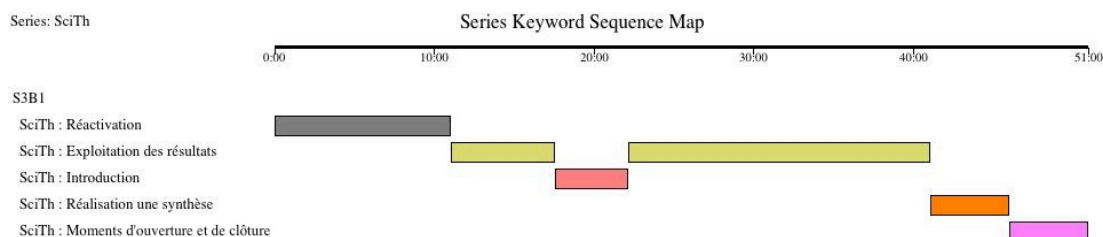
conséquent, que les élèves sont peu confrontés directement aux éléments qui constituent le milieu de l'observation.

2.5.2. Analyse de la séance 3 (S3)

a) Structure de la phase de l'exploitation des résultats d'observation (S3)

Nous présentons maintenant la phase d'exploitation des résultats de l'observation. Cette phase se déroule lors de la troisième séance de la classe B1. Nous avons choisi cette séance parce qu'elle suit logiquement la séance 1 que nous venons d'étudier, puisqu'il s'agit de l'exploitation des résultats de l'observation qui a eu lieu lors de cette séance.

La séance 3 est divisée en six étapes. La phase d'exploitation des résultats se déroule en deux temps, respectivement lors de la deuxième et de la quatrième phase de travail de la séance. On constate que PST laisse du temps aux élèves pour rédiger un compte rendu avant de passer à l'exploitation des résultats de l'observation du bassin.



Nous présentons ici le schéma séquentiel du déroulement de la phase de travail retenu.

Synopsis de la phase séance 3 (S3) / Classe B1		
Temps collectif (51 min)	Phase 1 TP 1-34 11min	Réactivation des connaissances Les élèves sont amenés à parler de leur expérience au cours de l'observation du terrain et du bassin. PST revient sur la mesure de la hauteur d'un arbre.
	Phase 2 TP 34-69 6min30	Exploitation des résultats d'observation du terrain Les élèves donnent les résultats de leur observation. PST introduit la notion de communauté et d'écosystème. Les élèves répondent aux questions sur la fiche d'observation
	Phase 3 TP 70-83 4min30	L'écosystème - La relation entre des êtres vivants PST demande aux élèves de définir les relations entre les êtres vivants et non vivants qu'ils ont observés. Elle introduit la notion de relation entre êtres vivants et la notion d'écosystème.
	Phase 4 TP 83-123 19min	Exploitation des résultats d'observation du bassin Les élèves donnent des noms d'êtres vivants qu'ils ont rencontrés lors de l'observation. Les élèves répondent aux questions sur la fiche d'observation. PST conclut sur les relations entre les êtres vivant dans l'environnement et la notion d'écosystème.
	Phase 5 TP 123-141	Réalisation d'une synthèse Les élèves notent la conclusion lors de la discussion sur la fiche de travail

5min	
Phase 6 TP 141- 147 5min	<i>Moment de clôture</i>

La séance commence par un échange entre PST et les élèves sur les observations effectuées, à savoir l'observation du terrain lors de la première séance et l'observation du bassin lors de la deuxième séance. PST amène les élèves à réfléchir sur l'importance de l'observation dans la vie quotidienne : par exemple, si nous voyageons en avion, quelle est la première chose à observer quand on est à bord.

Comme nous l'avons déjà signalé, l'exploitation des résultats de l'observation a lieu en deux temps. Les résultats de l'observation du bassin occupent la majorité de la durée de la séance. Les élèves sont conduits à mobiliser les résultats de leurs observations du terrain d'abord car c'est l'observation effectuée en premier. Lors de l'analyse précédente, nous avons montré que les élèves ont travaillé en groupes de quatre pour observer le terrain. Toutefois, lors de l'exploitation des résultats de l'observation du terrain, les résultats sont mobilisés collectivement. Les élèves indiquent ce qu'ils ont trouvé : des êtres vivants, des fourmis, des écureuils, des oiseaux, des vers de terre, des pucerons, etc ; des êtres non vivants : un nid d'oiseau, une fourmilière, etc.

Par ailleurs, PST évoque que certains groupes ont mis du temps à réaliser la mesure de l'arbre et certains groupes ont mesuré en pouces et non pas en mètres comme indiqué dans la consigne.

Lors de la mobilisation des résultats obtenus, PST demande aux élèves de définir le fait que plusieurs êtres vivants vivent ensemble au même endroit. Elle présente brièvement, à la phase trois, la notion de relation entre êtres vivants et la notion d'écosystème à la troisième phase de la séance.

Pour remplir la conclusion de la fiche d'observation que nous avons présentée précédemment, les élèves demandent à PST d'écrire sur le tableau. Il s'agit d'un court passage avant de passer à l'exploitation des résultats de l'observation du bassin. Les élèves ne font que recopier la trace écrite de PST sur le tableau.

Cette dernière étape correspond à l'exploitation des résultats de l'observation du terrain et du bassin. Les élèves indiquent les êtres vivants et non vivants qu'ils ont rencontrés :

des grenouilles, des têtards, des petites crevettes, différentes sortes de poissons dans le bassin, etc. Encore une fois, PST revient sur la manière dont les élèves ont observé le bassin et sur le fait que certains élèves ont essayé de chasser les crapauds ou les crevettes. PST rappelle les connaissances concernant le cycle de vie des grenouilles et des poissons d'eau douce. PST demande aux élèves de répondre eux-mêmes aux questions sur la fiche d'observation.

PST conclut ensuite sur l'écosystème, qu'on peut distinguer en fonction du milieu, l'écosystème terrestre et l'écosystème aquatique, correspondant justement aux deux observations effectuées.

b) Analyse d'épisodes pertinents

Analysons maintenant l'exploitation des résultats de l'observation, en commençant par les êtres vivants que les élèves ont trouvés. Voyons ce que les élèves annoncent comme résultats.

36 - PST : qu'est-ce qu'on a trouvé près des grands arbres ?	53 - PST : sur l'herbe les filles en ont trouvés sous la terre les garçons n'ont pas beaucoup creusé j'ai remarqué dans une autre classe les garçons n'ont pas osé creuser mais dans cette classe les filles demandent Maîtresse Maîtresse c'est où les vers de terres je veux en voir
37 - Es : des fourmis rouges	54 - Es : hahaha
38 - E : un écureuil	55 - PST : vous savez, les vers de terre nous indiquent que la terre où ils habitent est une terre fertile plus l'on voit de vers de terre, plus la terre est fertile parce que les vers font quoi sous la terre
39 - PST : oui des fourmis rouge, sur les arbres ou sous les arbres sur la terre	56 - Es : ils remuent la terre
40 - Es : sur la terre	57 - PST : oui donc l'air peut passer sous la terre et puis à cet endroit-là se trouve l'humus qu'est-ce que c'est l'humus
41 - PST : pourquoi les a-t-on trouvées sur la terre?	58 - Es : la décomposition de la matière organique
42 - Es : parce que la terre est fraîche	59 - PST : oui c'est bon pour la terre et les vers mangent des feuilles mortes et provoquent la décomposition l'endroit où ils mangent augmente la fertilité naturelle de terre alors, qu'est-ce que vous avez trouvé encore
43 - PST : parce que la terre est fraîche et elles sont à l'ombre mais les fourmis rouges qui sont un peu plus grandes elles sont où normalement	60 - Es : des pucerons
44 - Es : sur l'arbre	61 - PST : oui des pucerons des oiseaux avez-vous vu des nids sur l'arbre
45 - PST : oui elles font leur nid sur l'arbre avec des feuilles d'arbre et de la salive mais les fourmis noires, où est-ce qu'elles habitent elles creusent l'écorce de l'arbre et font leur nid et vivent dedans qu'est-ce que vous avez vu encore	62 - Es : oui un blanc
46 - E : un écureuil	
47 - PST : un écureuil, qui a vu l'écureuil comment on peut savoir que c'est un écureuil	
48 - Es : il était grand	
49 - PST : qu'est-ce que vous avez vu encore	
50 - Es : des vers de terre	
51 - PST : où en avez-vous vu	
52 - E : sur l'herbe	

Dans cet échange entre les élèves et PST, les élèves apportent les réponses aux questions initiales. Rappelons que les élèves ont dû remplir une fiche d'observation suivant des éléments imposés, les êtres vivants, les êtres non vivant, etc.

En observant cet extrait, les résultats obtenus dont rendent compte collectivement les élèves nous montrent que ces derniers ont réussi à résoudre le problème. Des fourmis rouges (TP37), un écureuil (TP46), des vers de terre (TP 50), des pucerons (TP60) peuvent être considérés comme des réponses à la question des êtres vivants trouvés, posée sur la fiche d'observation. Cependant PST ne fait pas de lien entre ces résultats et les hypothèses formulées en S1. Les élèves auraient pu noter leurs hypothèses avant l'observation lors de la première séance afin de confronter la cohérence des hypothèses aux résultats recueillis lors de l'observation. En effet, les éléments à compléter sur la fiche d'observation ne correspondent pas tous aux hypothèses faites par les élèves : certaines espèces, comme l'écureuil ou les pucerons, n'avaient pas été envisagées tandis que d'autres, comme les champignons, n'ont pas été observés bien qu'ils fassent partie des hypothèses.

On remarque que certains animaux annoncés par les élèves ne sont pas relevés de la même manière par PST. Par exemple, alors que les élèves annoncent « des fourmis rouges » (TP37), « un écureuil » (TP 38) et « des vers de terre » (TP 50), PST choisit de parler des fourmis rouges, de leur habitat (TP 39) et de la construction de leur nid (au TP 45) et de la même manière des vers de terre (TP 55) sans s'attarder sur l'écureuil. De plus, nous notons que PST demande aux élèves d'indiquer l'endroit où ils ont trouvé les fourmis (TP 39) et les vers de terre (TP51).

Quand au TP 46 un élève annonce de nouveau « l'écureuil », PST pose une seule question qui demande une affirmation et passe directement à autre chose. Peut-être PST souhaite-t-elle se concentrer sur les animaux qui ont pu être observés par tous les groupes d'élèves, comme les fourmis et les vers de terre, ce qui n'est pas forcément le cas de l'écureuil. On peut aussi supposer que PST doute de cette observation quand elle demande au TP 47 : « *un écureuil, qui a vu l'écureuil comment on peut savoir que c'est un écureuil* ». PST cherche un témoin supplémentaire et pose des questions qui s'apparentent à un contrôle de connaissances pour s'assurer qu'il s'agit d'un écureuil. Au passage, PST ne cherche pas à savoir vraiment si l'animal que les élèves disent avoir vu est bien un écureuil. La réponse des élèves (TP 48) sur la taille d'un écureuil a l'air acceptable pour PST, mais n'est pas forcément concluante. Il existe aussi le toupaille²⁷ en Thaïlande qui ressemble beaucoup à l'écureuil.

²⁷ Le Toupaille commun (*Tupaia glis*) est un mammifère de la famille des Tupaiidae qui se rencontre en Asie du Sud-est, de la Thaïlande à l'Indonésie, essentiellement dans les forêts tropicales. Le mot Toupaille

Notons, de plus, que PST pose des questions sans attendre la réaction des élèves. Au TP 45, elle répond à sa propre question « *mais les fourmis noires, où est-ce qu'elles habitent elles creusent l'écorce de l'arbre et font leur nid et vivent dedans* ». La réponse est fournie par PST elle-même : on décèle ici l'effet Topaze. Elle occupe tout l'espace topogénique. C'est une des constantes de sa manière d'enseigner.

Au TP 53, PST mentionne l'observation de la première séance et fait une remarque sur le comportement des garçons. On peut penser que PST souhaitait que les élèves creusent la terre, tandis qu'elle a simplement dit d'observer le terrain. Toutefois, PST avait expliqué aux élèves comment reconnaître les trous où l'on trouve des vers de terre, et peut-être le fait qu'il fallait creuser la terre pour les y trouver était implicite. Cependant, il nous semble que la consigne de l'observation manquait de précision : il aurait fallu préciser jusqu'à quel point il fallait rechercher activement des animaux.

L'ensemble de ces constats nous conduit à observer que les élèves sont placés dans un contrat de communication. Ainsi, PST pose souvent des questions aux élèves juste pour les faire participer mais n'exige pas d'eux qu'ils développent leurs énoncés. C'est elle-même qui répète la réponse des élèves et ajoute des éléments, comme au TP 57 sur la notion d'« humus ». On remarque que les élèves ont déjà travaillé sur cette notion car ils sont capables de la définir au TP 58. Pourtant, PST ne permet pas aux élèves de mobiliser leurs connaissances anciennes. Au TP 59, elle prend la responsabilité de développer cette notion elle-même. Les élèves sont souvent dans une position passive car c'est PST qui occupe majoritairement l'espace topogénétique.

Au TP 61, du fait que les élèves ne relatent pas avoir vu d'oiseaux, PST pose une question directe « *des oiseaux avez-vous vu des nids sur l'arbre* ». La question de PST semble sous-entendre qu'il est évident que les élèves doivent avoir vu un nid d'oiseaux. Il est possible que PST ait observé l'endroit avant les élèves et remarqué le nid d'oiseau, s'attendant donc à ce que les élèves, s'ils observent bien, puissent le voir.

L'examen des TP 55-59 montre que les échanges ne font participer que superficiellement les élèves, sans leur permettre de construire un savoir ou de mener une réflexion logique. Pourtant, certains TP auraient pu être l'occasion de laisser les élèves construire le savoir, par exemple, au TP 55 « *vous savez, les vers de terre nous indiquent que la terre où ils*

vient du malais « tupai » qui veut dire écureuil, animal auquel il ressemble autant par son apparence que par son comportement, bien qu'il se nourrisse d'arthropodes, de fruits et de feuilles. (Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Tupaia_glis)

habitent est une terre fertile plus l'on voit de vers de terre, plus la terre est fertile parce que les vers font quoi sous la terre». On voit qu'elle prend à sa charge le travail de réflexion des élèves, ce qui révèle une partition topogénétique déséquilibrée et le fait que PST occupe une position haute dans l'espace topogénétique.

Enfin, certains énoncés nous montrent que PST veut faire avancer le temps didactique rapidement, par exemple, avec les questions répétitives des TP 45, 49 et 59.

Présentons maintenant le deuxième extrait de la séance 3 qui se situe lors de la deuxième phase de travail de la séance. Nous choisissons cet extrait parce qu'il montre la façon dont PST amène les élèves à discuter de l'expérience effectuée en relation avec la mesure de la hauteur d'un arbre.

63 - PST : alors la hauteur+++je vous ai laissé librement choisir un arbre à mesurer ceux qui ont choisi un pas trop grand c'était plus facile il y a un groupe qui a mis très longtemps pour mesurer son arbre j'ai vu 30 minutes
 64 - Es : hahahaha
 65 - PST : cette classe a fait les mesures en centimètres une autre classe les a faites en pouces
 66 - Es : ho
 67 - PST : mais je vous ai demandé de noter les mesures en mètres+alors maîtresse j'ai mesuré en pouces comment je vais faire j'ai dit « comme vous voulez ils voulaient aller mesurer l'arbre encore une fois je leur ai expliqué ce n'est pas très compliqué un pouce fait combien de centimètres ils m'ont dit 2,5 centimètres j'ai dit donc multiplie par 2,5 un mètre fait combien de centimètres
 68 - Es : 100
 69 - PST : et divise par 100 ils se regardent et ils se disent que oui ce n'est pas si compliqué que ça pas besoin de remesurer+vous vous avez fait les mesures en centimètres vous n'avez pas de problème....

PST passe des résultats concernant l'observation d'êtres vivants à la mesure de la hauteur d'un arbre. Elle revient sur sa consigne lors de l'observation en disant au TP63 : « *je vous ai laissé librement choisir un arbre à mesurer* » puis « *ceux qui ont choisi un pas trop grand c'était plus facile* ». C'est encore une fois PST qui propose ses conclusions à l'issue de l'expérience, sans toutefois expliquer pourquoi un grand arbre est plus difficile à mesurer. Ce constat est introduit sans aucune explication de la part de PST, et nous ne savons pas si les élèves ont constaté la même chose.

Au TP 65, PST dit « *cette classe a fait les mesures en centimètres une autre classe les a faites en pouces* ». Dans la fiche d'observation, l'unité de mesure indiquée est le mètre. Lors de l'analyse des pratiques effectives de la première séance, PST n'a pas déterminé la consigne de l'activité quant à l'unité de la mesure. Notons qu'en Thaïlande, c'est le système international d'unités²⁸ qui est utilisé le plus couramment, donc les unités métriques, bien que le pouce soit utilisé dans la couture par exemple.

²⁸ le mètre, le kilogramme, la seconde, l'ampère, le kelvin, la mole et la candela



Source 2 : <http://www.ilovequiltings.com>

Le fait que des élèves, dans une autre classe, ont mesuré en pouces s'explique sans doute par l'outil fourni, un mètre qui ressemble à l'image ci-contre. Comme on peut l'observer, il s'agit d'un mètre avec deux unités, le pouce et le centimètre. Ceci explique pourquoi

certaines classes (groupes) ont mesuré en pouces. De plus, le pouce étant beaucoup plus grand que le centimètre, il est donc peu surprenant que les élèves aient utilisé cette unité de mesure.

Les TP 67 et 69 nous paraissent intéressants. Comme l'unité de mesure entre le pouce et le mètre n'est pas tout à fait déterminée, et que PST attend un résultat en centimètres, la conversion devient problématique. Le problème évoqué par PST sous forme d'anecdote a eu lieu dans une autre classe. Pourtant, il aurait pu être intéressant d'engager les élèves de cette classe à trouver une solution. Une question leur est posée au TP 68, mais seulement pour les faire participer. C'est PST qui expose le savoir. Par exemple au TP 67 « *donc multiplie par 2,5* » : on observe de nouveau l'effet Topaze, PST donnant explicitement la stratégie gagnante pour convertir le pouce en centimètre.

Nous remarquons que, tout au long de cet extrait, il n'y a aucun moment où les élèves sont amenés à parler de la hauteur qu'ils ont obtenue. Peut-être n'est-elle pas demandée parce que les élèves ont mesuré des arbres différents, mais la hauteur aurait pu être déclarée pour vérifier que les élèves ont bien mesuré l'arbre, que la hauteur obtenue est cohérente et l'unité correcte.

Les élèves restent passifs. Ils sont dans une situation d'écoute la plupart de temps. Les questions posées leur permettent d'avoir une prise de parole mais pas de construire de savoir.

Passons au dernier extrait qui est la suite de l'extrait précédent. Regardons comment PST amène les élèves à conclure sur l'observation du terrain.

69 - PST : ok le grand arbre est un habitat pour certains animaux quelle relation y a-t-il entre le grand arbre les fourmis et les vers de terre quelle est la relation

70 - Es : ils cohabitent

on appelle l'ensemble des êtres vivants et leur environnement l'écosystème qu'est-ce que c'est l'écosystème la relation entre les groupes d'êtres vivants et leurs habitats+bon c'est une question de la fiche donc notez la réponse

<p>71 - PST : comment cohabitent-ils 72 - Es : les vers de terre mangent les feuilles mortes 73 - PST : et leurs excréments deviennent un bon engrais pour l'arbre et la terre sous l'arbre est fraîche, les vers peuvent en profiter les fourmis qu'est-ce qu'elles trouvent chez le grand arbre 74 - Es : l'habitat 75 - PST : les oiseaux++l'habitat aussi vous voyez les fourmis l'écureuil le vers de terre quand plusieurs êtres vivants cohabitent comment cela s'appelle-t-il 76 - Es : un écosystème. 77 - PST : une communauté un groupe d'êtres vivants on appelle plusieurs êtres vivants différents qui cohabitent et profitent les uns des autres un groupe d'êtres vivants les êtres vivants cohabitent dans un arbre qui est leur environnement.</p>	<p>78 - E : Maîtresse la relation entre les êtres vivants 79 - PST : les groupes d'êtres vivants et leur habitat (à un élève) écris ton nom et ton numéro plusieurs sortes d'êtres vivants qui cohabitent on appelle ça un groupe d'êtres vivants. Ils sont en groupe, on appelle cela une communauté et ils sont vivants donc c'est un groupe d'êtres vivants. Résumez vos observations : que peut-on écrire le groupe d'êtres vivants observés et leur habitat le grand arbre, dépendent les uns et des autres 80 - Es : vous pouvez l'écrire sur le tableau 81 - PST : je l'écris ou pas 82 - Es : oui oui écrivez 83 - PST : (écrit sur le tableau) le groupe d'êtres vivants cohabite sur l'arbre qui est leur habitat...</p>
--	---

Les élèves font preuve de raisonnement scientifique sur la notion de réseau alimentaire, notamment au TP72 « *les vers de terre mangent les feuilles mortes* ». Ils comprennent que les êtres vivants dépendent les uns des autres. On note que PST développe elle-même les énoncés des élèves, notamment au TP 73, à propos des vers de terre, en complétant la chaîne alimentaire pour les élèves.

La réponse des élèves, au TP 72, n'est pas réellement mise en valeur. Les élèves interprètent l'énoncé de PST comme une question à laquelle ils doivent répondre. Le contrat de communication est ainsi de nouveau présent. PST accorde un moment aux élèves pour participer et reprend son monologue.

La question de PST au TP 75 oriente les élèves vers la production exclusive du terme attendu car c'est elle qui se charge de fournir la définition. Par ailleurs, la réponse des élèves au TP 76 « l'écosystème » n'est pas la réponse attendue, et PST insère directement la notion de communauté avant de reprendre la notion d'écosystème ensuite. L'effet Topaze, qui montre une nouvelle fois que la partition topogénétique est fortement déséquilibrée, est bien présent. On note que la différence entre les notions d'écosystème, de communauté et de groupe d'êtres vivants est confuse chez les élèves.

Il semble que les élèves connaissent déjà la notion d'écosystème, qui est l'ensemble des êtres vivants et non vivants dans l'environnement, mais ils veulent aller trop vite : PST souhaite d'abord qu'ils apprennent le terme de « communauté », c'est pourquoi PST l'introduit au TP77. On note que les définitions de communauté et d'écosystème sont complètement prises en charge par PST elle-même.

Rappelons que les élèves doivent répondre aux questions à la fin de la fiche d'observation. A la fin des TP 77 et TP 79, l'effet Topaze est clairement présent, dans la mesure où les réponses ont déjà été produites par PST. Il suffit aux élèves de recopier ce que dit PST.

L'analyse des trois extraits de la phase d'exploitation des résultats nous montre que les élèves sont dans un contrat de communication, avec une interaction réduite. Les échanges verbaux entre PST et les élèves ne permettent pas aux élèves de construire un savoir ou de mener une réflexion scientifique, mais seulement de prendre la parole. Les élèves sont limités à la production de mots correspondant aux concepts de la leçon. Certains passages permettent aux élèves de mobiliser des connaissances anciennes, mais PST ne les met pas en valeur. Par ailleurs, PST occupe majoritairement la place, et c'est PST qui fait avancer le temps didactique en passant rapidement d'un résultat à l'autre. Concernant l'équilibration contrat-milieu, on peut donc dire qu'il s'agit d'une situation où le milieu est un simple auxiliaire du contrat.

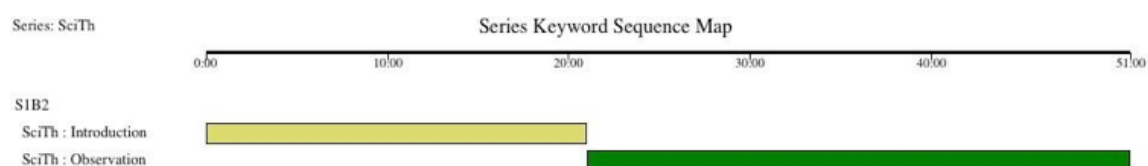
2.6. Analyse de la pratique effective de la classe B2

Comme dans la classe B1, nous présentons les situations qui se situent dans deux séances, la séance 1 et la séance 3 afin de donner à voir le travail conjoint entre PST et les élèves de la classe B2.

2.6.1. Analyse de la séance 1 (S1)

a) Structure de la phase d'introduction des nouvelles connaissances (S1)

Nous présentons d'abord la phase d'introduction des nouvelles connaissances qui est composée de deux phases.



Le schéma séquentiel élaboré par *Transana* montre que la phase d'observation est légèrement plus longue que la phase d'introduction des nouvelles connaissances. Nous présentons le synopsis de la séance qui montre son déroulement de manière plus détaillée.

Synopsis de la phase séance 1 (S1) / Classe B2		
Temps collectif (51min)	Phase 1 TP 1-33 21min	Introduction des connaissances PST annonce aux élèves qu'ils vont travailler sur une nouvelle leçon concernant l'être vivant et l'environnement. Elle demande aux élèves de donner quelques exemples d'êtres vivants et non vivants. Elle informe les élèves qu'il y a une sortie de classe pour faire une observation dans l'école. PST demande aux élèves de former des groupes de quatre et distribue des fiches d'observation. PST donne des consignes sur ce que les élèves doivent observer et comment noter les résultats. PST introduit une façon simple de mesurer approximativement la hauteur d'un arbre.
	Phase 2 TP 33-64 30min	Observation du terrain Les élèves descendent sur le terrain devant l'immeuble et se dispersent en groupes. Chaque groupe choisit un grand arbre pour en mesurer la hauteur. Après avoir mesuré la hauteur approximative de l'arbre, les élèves observent le terrain près de l'arbre et notent les résultats. PST passe voir chaque groupe d'élèves.

PST commence la séance en informant les élèves qu'ils vont travailler sur l'être vivant et l'environnement. Les élèves sont invités à donner des exemples d'êtres non vivants. PST décrit la notion des êtres vivants et des non-vivants. PST passe ensuite à la notion d'être vivant et demande aux élèves de donner quelques exemples d'êtres vivants. Les élèves donnent des réponses tandis que PST définit la notion d'être vivant. Au passage, PST

raconte une anecdote sur les éléphants amenés en ville par certaines personnes pour demander de la nourriture aux gens : ces éléphants finissent abandonnés et volent de la nourriture sur les marchés.

PST demande ensuite aux élèves de former des groupes de quatre pour l'observation et distribue une fiche d'observation. Elle indique plusieurs endroits observables dans l'école : le jardin, le terrain de foot, le bassin, et explique les étapes essentielles de l'observation. Les élèves doivent dessiner l'emplacement détaillé de l'endroit observé, noter les êtres vivants et non vivants trouvés. PST donne des exemples d'êtres vivants que les élèves pourront trouver lors de l'observation. PST continue à décrire tous les éléments d'observation indiqués sur la fiche : la luminosité, la température, l'acidité/la basicité, l'état du sol. Ensuite, PST annonce que les élèves doivent mesurer la hauteur d'un grand arbre. Elle présente une méthode pour mesurer la hauteur d'un arbre en utilisant une règle à angle ou un stylo et dessine un arbre et la position des personnes qui le mesurent sur le tableau.

Dans la deuxième phase de la séance, les élèves se déplacent sur le terrain devant l'immeuble pour effectuer l'observation. Les élèves se mettent en groupes. PST intervient auprès de certains groupes lors de la mesure de la hauteur d'un arbre.

b) Analyse d'épisodes pertinents

Analysons maintenant le premier extrait qui se trouve lors de la première phase indiquée sur le synopsis. PST distribue une fiche d'observation. Les élèves sont amenés à en prendre connaissance. Regardons comment PST procède pour donner la consigne de l'activité d'observation.

<p>17 -ok maintenant passons aux êtres vivants et non vivants alors avant tout nous allons observer pour de vrai on va observer dans l'école+++il y a plusieurs endroits possibles à observer+++tout d'abord on va se mettre en groupes de quatre on n'est pas nombreux nous sommes combien seulement les présents 18 - Es : 28 19 - PST : 28 donc sept groupes très bien vous vous mettez en groupes comme vous voulez si je vous mets avec ceux ou celles que nous n'aimez pas vous allez me dire celle-ci ou celui ci ne participe pas donc vous choisissez vous-mêmes ok maintenant regardez la fiche d'observation que je vous distribue on doit l'étudier d'abord si on descend observer un endroit qu'est-ce qu'on doit observer++ 20 - Dah : des beignets de poissons 21 - PST : attention il n'y a pas regardez la fiche de</p>	<p>mais aujourd'hui on va observer juste un type d'endroit d'abord alors le terrain où est-ce qu'on peut observer le jardin+est-ce que c'est possible 22 - Es : oui 23 - PST : un grand arbre 24 - Es : oui 25 - PST : un bassin 26 - Es : oui 27 - PST : oui il y a un bassin dans l'école ou peut-être il y en a qui veulent observer le terrain de foot le jardin végétal est-ce que c'est possible++oui c'est possible tout d'abord quand on détermine l'endroit à observer la première chose que l'on doit faire c'est de dessiner l'emplacement détaillé de l'endroit où on se trouve un grand arbre un rocher de l'herbe des êtres vivants où se trouvent les êtres non vivants tout ce que vous avez observé vous le dessinez et sur le verso de la fiche on va remplir l'état de</p>
--	---

<p>travail+++je voudrais que vous observiez dans l'école qu'est-ce qu'on observe l'objectif est indiqué sur la fiche c'est d'étudier les êtres vivants dans l'endroit observé ce qu'on observe dépend de l'endroit où on va parce qu'il y a de la diversité suivant les endroits alors formez des groupes je vous ai dit et puis choisissez un endroit je précise que chaque groupe doit observer un endroit terrain et un endroit aquatique</p>	<p>l'endroit observé en premier on observe les êtres vivants qu'est-ce qu'on va voir par exemple nous voyons des fourmis noires on note des fourmis noires des fourmis rouges vous différenciez nous voyons des vers de terre on va probablement voir des araignées par exemple 28 - E : des araignées</p>
--	--

Tout d'abord, ce qui frappe en observant cet extrait est la longueur des énoncés de PST tandis que les énoncés des élèves restent limités à un seul mot. On pourrait dire que les élèves sont dans une situation d'écoute, ce qui les rend passifs. Les questions posées permettent aux élèves de participer mais elles ne permettent pas aux élèves de réagir autrement qu'en répondant par oui ou non comme aux TP 22, 24 et 26.

PST commence par annoncer l'activité du jour au TP 17 mais elle ne précise pas à quel endroit les élèves mèneront une observation. Nous retrouvons sa manière de procéder en classe B1, pour laquelle l'endroit à observer avait été annoncé tardivement. Au TP 19, PST invite les élèves à prendre connaissance de la fiche, que les élèves ne connaissent sans doute pas, et leur demande immédiatement ensuite de faire des hypothèses sur l'observation : « *regardez la fiche d'observation que je vous distribue on doit l'étudier d'abord si on descend observer un endroit qu'est-ce qu'on doit observer* ». Cette demande impose un changement brutal de l'action des élèves qui passe de la prise de connaissance de la fiche à la production d'hypothèses.

Par ailleurs, alors que PST n'a pas précisé l'endroit qui sera observé, elle dit au TP 21, « *ce qu'on observe dépend de l'endroit où on va parce qu'il y a de la diversité suivant les endroits* », ce qui peut sembler contradictoire avec sa demande d'émettre des hypothèses sans connaître l'endroit observé. On remarque que la réponse de Dah au TP 20 est sans rapport avec la situation. Cependant, PST ne relève pas ni n'attend d'hypothèses supplémentaires de la part des élèves pour poursuivre sa description de la fiche.

Au TP 21, quand PST indique l'objectif de l'activité « *l'objectif est indiqué sur la fiche c'est d'étudier les êtres vivants dans l'endroit observé* », on peut dire que l'attente de PST est explicitement déclarée. Par la suite, elle répète aux élèves qu'ils doivent former des groupes, ce qu'elle a déjà annoncé au TP 19. PST suit l'ordre des éléments indiqués sur la fiche d'observation, ce qui explique cette répétition. C'est seulement à la fin du TP 21 que le lieu de l'observation est enfin déterminé : il s'agit donc de l'observation du

terrain. Nous trouvons que cette précision vient tardivement. De plus, aux TP 25 et 27, PST reparle du bassin, ce qui peut prêter à confusion.

Lors du long TP 27, PST énumère plus précisément les endroits qu'il est possible d'observer dans l'école : jardin, arbre, bassin, terrain de foot. A ce moment-là, les élèves peuvent penser qu'ils seront libres de choisir leur lieu d'observation : *« oui il y a un bassin dans l'école ou peut-être il y en a qui veulent observer le terrain de foot le jardin végétal est-ce que c'est possible »*. Pourtant PST a déjà indiqué que l'observation aura lieu sur le terrain au TP 19. Il est possible que PST souhaitait simplement indiquer aux élèves que l'on peut mener une observation dans différents endroits, mais que, pour cette séance, tout le monde observera le terrain. Toutefois, on peut penser que ce retour sur les terrains possibles d'observation sème un peu le trouble chez les élèves.

Au TP 27, PST reprend à nouveau la fiche d'observation. Elle décrit tous les éléments d'observation que les élèves devront remplir. Les attentes de PST sont donc de nouveau très explicites.

A la fin de TP 27, on note que c'est PST qui fait une hypothèse à la place des élèves *« qu'est-ce qu'on va voir par exemple nous voyons des fourmis noires on note des fourmis noires des fourmis rouges vous différenciez nous voyons des vers de terre on va probablement voir des araignées par exemple »*. A l'opposé de la classe B1, nous avons remarqué que les élèves étaient invités à faire des hypothèses sur ce qu'ils pourront trouver lors de l'observation. Ici elle demande aux élèves de donner des exemples mais c'est elle-même qui les donne directement : des fourmis, des vers de terre et des araignées. C'est une manifestation de l'effet Topaze, qui révèle à nouveau une partition topogénétique déséquilibrée. Encore une fois, les élèves sont placés dans une situation d'écoute tandis que PST produit un monologue.

Présentons maintenant le deuxième extrait qui a lieu également lors de la première phase du synopsis. Comme dans la classe B1, les élèves de la classe B2 doivent mesurer la hauteur d'un arbre. Regardons comment PST introduit la façon de mesurer un arbre.

29 - PST : alors si l'on voit un arbre on doit mesurer la hauteur je voudrais que vous sachiez le faire pourquoi dans la vraie vie quand on voit un grand immeuble un grand arbre un lampadaire on veut savoir combien il mesure c'est pas exact on peut le mesurer approximativement je précise que c'est approximatif non pas exact alors comment on mesure j'ai aussi un mètre pour chaque groupe pour mesurer si nous avons un rapporteur ou un stylo. Je

le stylo horizontalement en gardant le bas de stylo au niveau du pied de l'arbre là maintenant on demande au camarade qui est sous l'arbre d'avancer vers l'autre bout du stylo ensuite les autres camarades mesurent la distance entre l'arbre et le camarade mais si quelqu'un a une règle à angle ce sera beaucoup plus facile vous mettez l'angle au pied d'arbre et vous visez jusqu'à ce que l'arbre fasse la même hauteur que la règle et vous

vais vous montrer tout d'abord il faut se mettre en face de l'arbre qu'on veut mesurer vous visez avec le stylo verticalement il faut que la hauteur de l'arbre fasse la même hauteur que le stylo vous pouvez avancer ou reculer pour que la hauteur de l'arbre fasse la même taille que le stylo et quand vous avez la même longueur pour l'arbre et le stylo vous penchez	demandez à un camarade d'avancer jusqu'à l'autre angle vous n'avez pas besoin de pencher la règle tout dépend de l'outil que vous avez <u>ok on observe d'abord un terrain et un grand arbre la fiche deux élèves dans votre groupe notent sur la fiche et les autres noteront pour l'observation du bassin on va descendre juste devant notre immeuble vous choisissez l'arbre que vous voulez</u>
--	---

Nous remarquons que la présentation de la technique de la mesure de la hauteur d'un arbre se déroule suivant un seul long monologue qui rend les élèves très passifs. PST prend un rôle de « détenteur du savoir » qui dispense des connaissances aux élèves.


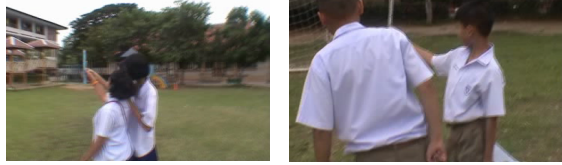
Remarquons que PST ne demande pas aux élèves de proposer de solution pour mesurer la hauteur d'un arbre et les élèves ne produisent pas d'hypothèses comme les élèves de la classe B1. Rappelons que les élèves dans la classe B1 ont proposé des solutions comme la mesure de l'ombre de l'arbre ou l'utilisation d'un hélicoptère. Dans cette classe, PST pose bien la question « *comment on mesure* » mais passe directement à la description de la méthode de mesure. Pourtant, cette question aurait pu permettre aux élèves de se confronter au problème.

Ajoutons que lors de l'analyse du deuxième extrait de la classe B1, nous avons constaté que certains élèves anticipaient les obstacles. Nous ne faisons pas le même constat ici.

A la fin de l'énoncé, « *ok on observe d'abord un terrain et un grand arbre la fiche deux élèves dans votre groupe notent sur la fiche et les autres noteront pour l'observation du bassin* », PST rappelle encore une fois l'endroit de l'observation et également la raison pour laquelle elle a distribué deux fiches.

Venons-en au dernier extrait de la séance 1 de la classe B2. Il s'agit de l'observation qui se déroule lors de la deuxième phase du synopsis. Les élèves se mettent en groupes pour l'observation et choisissent un arbre à mesurer. PST passe voir chaque groupe d'élèves. Examinons comment les élèves observent le terrain.

36 - PST : non non bouge pas bouge pas quel arbre tu vises+++lequel+le petit	45 - Little man : on a la hauteur maîtresse (les élèves observent des êtres vivants et non vivants auprès de l'arbre mesuré. PST passe les voir)
37 - Dah : celui ci non Pim le petit pas celui là	46 - PST : qu'est-ce que vous voyez
38 - PST : (vise avec un stylo) avance encore encore ah	47 - E : des fourmis rouges
39 - (Un autre group) Hanif: Je me mets là bas	48 - PST : n'oubliez pas de dessiner l'emplacement des arbres et tout ce que vous avez observé. Pour ceux qui choisissent un grand arbre vous devrez observer auprès du grand arbre (PST passe voir un groupe d'élèves qui sont en train de creuser le sol)
40 - Ball : ho les filles sont devant déplacez vous déplace Hanif avance encore+++encore	49 - Fah : Maîtresse c'est quoi cet arbre
41 - Tiger : mais qu'est-ce qu'il fait Hanif	50 - PST : lequel++Ton Mayom (un groseillier à maquereau)
42 - Ball : Hanif avance encore+++c'est bon c'est bon là non c'est trop il faut retourner là retourne encore c'est bon stop stop	
43 - Little man : l'arbre mesure ça donc je vais	

<p>chercher un mètre attends 44 - PST: est-ce que vous avez déjà la hauteur non mais là ça fait un moment vous ne l'avez pas encore (PST passe voir un certain groupe d'élèves qui notent les résultats d'observation) si vous avez terminé, ramenez moi le mètre s'il vous plaît</p>	<p>51 - Gun : Maîtresse j'ai mesuré et il ne fait que 150 52 - PST : lequel ce n'est pas possible 150 tu as mesuré en centimètres ou en pouces c'est-à-dire que tu n'as pas correctement mesuré 53 - Gun : err 54 - PST : remesure le donc</p>
 <p>PST intervient dans certains groupes d'élèves et montre le geste de la mesure. PST vise un arbre avec une règle à angle</p>	 <p>Nous montrons deux photogrammes de deux groupes d'élèves qui sont en train de mesurer la hauteur d'un arbre par eux-mêmes.</p>

PST s'engage (TP 36 et 38) dans la mesure de la hauteur d'un arbre avec un groupe d'élèves. Elle montre le geste à accomplir, comme on le voit sur le photogramme de gauche, et passe à un autre groupe. Le fait que PST intervienne ne permet pas aux élèves d'atteindre la connaissance visée, ici, apprendre à mesurer la hauteur d'un arbre. Cependant l'intervention de PST peut amener les élèves à l'imiter, et à ainsi reproduire, par la suite, les connaissances de leur propre mouvement. Nous avons constaté la même manière d'intervenir auprès d'un groupe d'élèves de la classe B1 : PST manipulait l'outil et l'élève mesurait la distance au sol. Ici, elle montre aux élèves la stratégie à adopter. Les élèves dans cette classe, comme dans la classe B1, sont dans le contrat d'imitation. Ils appliquent simplement la méthode démontrée par PST.

Toutefois, nous remarquons aux TP 42 et 43 que les élèves ont compris le principe de la mesure. Certains groupes d'élèves font la mesure par eux-mêmes, de manière autonome, comme on le voit sur les deux photogrammes à droite. Le TP 45, « *on a la hauteur maîtresse* » annoncé auprès de PST par Little man nous montre qu'il arrive à produire le résultat de la mesure par lui-même. Il met en pratique la méthode proposée par PST.

Nous observons également que PST essaie parfois de faire avancer le temps didactique de différentes façons, par exemple au TP 44, quand PST dit à un groupe : « *est-ce que vous avez déjà la hauteur non mais là ça fait un moment vous ne l'avez pas encore* ». PST pousse le groupe à faire la mesure rapidement, peut-être par anticipation du risque que le groupe n'ait pas le temps d'observer les êtres vivants et non vivants qui entourent l'arbre mesuré. Au même tour de parole, elle demande aux élèves de rendre le matériel s'ils ont terminé. Le fait de ramasser le matériel peut inciter les groupes qui n'ont pas terminé à se dépêcher. Au TP 48, elle rappelle la consigne concernant le dessin du terrain et l'observation des êtres vivants.

Au TP 51, Gun annonce la hauteur d'un arbre qu'il a obtenu de manière autonome. Ce résultat est rejeté. Le chiffre 150 que Gun a obtenu ne peut pas être pas bon. On note que dans cette situation le milieu ne peut pas rétroagir de lui-même. Le milieu est l'auxiliaire du contrat puisque ce sur quoi les élèves travaillent n'est là que comme moyen de produire des réponses qui correspondent aux attentes du professeurs. Les élèves doivent ainsi demander au professeur de valider leur résultat. Par ailleurs, PST émet immédiatement un jugement sur la valeur obtenue. Ce jugement exerce sans doute une influence directe sur la perception de la compétence scolaire de l'élève (Bressoux & Pansu, 2003). On remarque que lorsque Gun annonce la mesure obtenue, il ne précise pas l'unité de mesure. Toutefois, on peut faire l'hypothèse que cette mesure est éloignée de celle attendue de PST qui attend une hauteur en mètres. On peut donc penser que Gun a effectué la mesure en pouces, car une hauteur de 150 centimètres aurait été mesurable directement sans utiliser la méthode proposée par PST.

Ceci montre donc que la consigne n'est pas définie assez clairement. Bien que l'unité de mesure attendue, le mètre, soit indiquée sur la fiche d'observation, et bien que les unités métriques soient les plus couramment utilisées en Thaïlande, PST aurait pu préciser ses attentes, notamment du fait que l'outil de mesure fourni comporte deux unités, les centimètres d'un côté et les pouces de l'autre, ce qui peut prêter à confusion. Par ailleurs, le fait qu'elle demande à Gun de mesurer de nouveau au TP 54 nous montre que c'est le résultat qui est important pour PST et non pas l'utilisation de la méthode permettant d'obtenir le résultat. Une fois encore, on remarque qu'elle ne reprecise pas l'unité de mesure à utiliser.

Si l'on considère l'équilibre contrat-milieu, on note que le milieu ne produit pas de lui-même les rétroactions susceptibles d'orienter l'action des élèves, c'est-à-dire de leur permettre de vérifier si la mesure qu'ils ont obtenue est proche ou non du résultat attendu. La seule solution pour les élèves est de vérifier auprès de PST si leur mesure est correcte ou non. Dans ce cas, on peut donc dire que l'action des élèves est guidée par les attentes de PST ; ils ne disposent d'aucun élément pour vérifier leur résultat ; ils ne sont pas non plus mis en position de confronter leur résultat avec celui d'un autre groupe. Par conséquent, on peut dire que, dans cette situation, le milieu n'est qu'un auxiliaire du contrat.

L'analyse des trois extraits met clairement en évidence le fait que PST occupe majoritairement l'espace topogénétique. Les élèves sont donc dans un contrat de

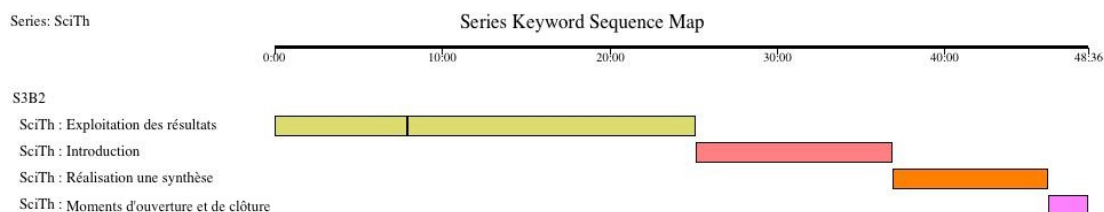
communication et d'imitation qui les rend passifs. Les attentes de PST sont explicites. Par ailleurs, la consigne de l'activité est parfois imprécise. Toutefois, les élèves mettent en pratique la méthode en produisant le résultat de la mesure de la hauteur d'un arbre.

2.6.2. Analyse de la séance 3 (S3)

a) Structure de la phase de l'exploitation des résultats d'observation (S3)

Présentons maintenant l'exploitation des résultats qui suit la séance 1 analysée précédemment. Cette phase se déroule lors de la troisième séance de la classe B2, tout comme dans le cas de la classe B1.

La séance 3 comporte quatre grandes phases de travail. L'exploitation des résultats d'observation constitue la première phase, comme on le voit sur le schéma séquentiel ci-dessous :



L'exploitation des résultats occupe la grande majorité du temps de la séance. Il s'agit de l'exploitation des résultats de l'observation du terrain et du bassin. Elle est suivie par l'introduction de la notion d'écosystème, tandis que, dans la classe B1, l'introduction de cette notion avait lieu entre les phases d'exploitation des deux observations. La séance se termine par la réalisation d'un compte rendu. Nous détaillons chaque phase de travail dans le synopsis qui suit.

Synopsis de la phase séance 3 (S3) / Classe B2		
Temps collectif (49min)	Phase 1 TP 1-45 25min	<p>Exploitation des résultats de l'observation du terrain (TP 1-47-8min) Les élèves donnent les résultats obtenus lors de l'observation du terrain. PST les interroge sur les relations entre les êtres vivants et les êtres non vivants lors de l'observation. Les élèves sont amenés à voir que les espèces observées, vivantes comme non vivantes dépendent les unes des autres.</p> <p>Exploitation des résultats de l'observation du bassin (TP 48-106 -17min) Les élèves donnent des noms d'êtres vivants qu'ils ont rencontrés lors de l'observation du bassin. PST les interroge encore une fois sur les relations entre les espèces observées dans le bassin. Les élèves sont amenés à se questionner sur la nourriture des êtres vivants dans le bassin. Introduction de la notion de la cohabitation.</p>
	Phase 2 TP 45-137 12min	<p>L'écosystème - La relation entre des êtres vivants Les élèves répondent aux questions de la fiche d'observation. PST invite les élèves à définir la notion d'écosystème et introduit la notion de communauté et d'écosystème.</p>

	Phase 3 TP 137 -154 9min30	<i>Réalisation d'une synthèse</i> PST demande aux élèves de conclure sur les relations entre les êtres vivants et leur habitat lors de l'observation du terrain et sur les relations entre les poissons, les crevettes et le lichen, etc. lors de l'observation du bassin. PST demande quel est le plus grand système écologique et les élèves doivent répondre.
	Phase 4 TP 155-157 2min30	<i>Moment de clôture</i>

Comme les phases d'exploitation des résultats des deux observations se présentent l'une après l'autre, nous les distinguons afin de détailler l'exploitation des résultats de chaque observation.

Commençons par l'exploitation des résultats de l'observation du terrain. Lors de cette phase, les élèves mobilisent les résultats qu'ils ont obtenus en nommant les êtres vivants qu'ils ont pu observer : des fourmis, des vers de terre, des oiseaux, un serpent. Les élèves sont amenés à penser à la relation entre les êtres vivants observés et les êtres non vivants. PST présente la relation entre les fourmis et l'arbre : les fourmis profitent d'un arbre comme habitat et source alimentaire, tandis que l'arbre ne profite pas mais pâtit de la présence des fourmis. Certains oiseaux se servent également de l'arbre comme habitat, lieu de reproduction et de source alimentaire, tandis que l'arbre profite de l'action des oiseaux pour sa reproduction. Ensuite, PST présente la nourriture et l'habitat des vers de terre. Au passage, elle introduit des connaissances sur les chenilles.

Lors de l'exploitation des résultats de l'observation du bassin, les élèves présentent de la même manière les êtres vivants qu'ils ont observés : des petites crevettes, des poissons, des algues, des têtards... Au passage, PST raconte une anecdote sur les poissons lave-vitres, et le fait qu'ils mangent des œufs d'autres poissons. Puis le cycle de vie de la grenouille est abordé : les élèves sont amenés à parler de chaque étape de la vie d'une grenouille. PST questionne les élèves sur la survie des êtres vivants dans le bassin. La notion de cohabitation est introduite, avec l'exemple du lichen : le lichen est une source alimentaire pour les êtres vivants dans le bassin, mais il profite aussi du dioxyde de carbone rejeté par les êtres vivants pour sa photosynthèse. PST ajoute que les algues et le lichen profitent également des excréments des poissons comme engrais. Elle présente les besoins généraux des plantes sur la terre comme sur l'eau : les besoins en eau, lumière et engrais. La notion de communauté est ensuite introduite, puis celle d'écosystème. La question se pose des différents types d'écosystème. Les élèves proposent plusieurs types

de systèmes écologiques. Finalement, c'est PST qui révèle qu'il existe des systèmes écologiques terrestre et aquatique, ce qui correspond aux deux endroits observés.

Les élèves sont invités à produire une conclusion de leurs deux observations sur la fiche d'observation. Pendant ce temps, PST leur demande quel est le plus grand système écologique. C'est encore une fois PST qui répond à sa question. La séance se termine par une courte annonce de l'activité de la prochaine séance.

b) Analyse d'épisodes pertinents

Analysons maintenant la façon dont se passe la restitution des résultats obtenus par les élèves. Commençons par le premier extrait, situé au début de la phase d'exploitation des résultats de l'observation, elle-même première phase du synopsis. Comment les élèves sont-ils amenés à présenter leurs résultats d'observation ?

<p>9 - PST : oui on n'a pas trouvé la même chose tout dépend des yeux de chacun et tout dépend de l'arbre que l'on a observé aussi par exemple les fourmis je ne pense pas qu'on trouve une seule sorte de fourmis il y a plus d'une sorte de fourmis alors quels êtres vivants on a vus suivant l'endroit où on a observé l'arbre pensez vous qu'il y a une relation entre eux et si oui quelle relation+++bon par exemple les fourmis où habitent-elles sur l'arbre ou sur la terre</p> <p>10 - Es : sur la terre et sur l'arbre</p> <p>11 - PST : il y en a deux sortes n'est-ce pas les petites fourmis rouges construisent leurs fourmilières au pied des arbres mais les grosses noires construisent leurs fourmilières sur l'arbre alors la question est quelle est la relation entre les fourmis et l'arbre< ?> que font les fourmis sur l'arbre</p> <p>12 - Es : elles vivent sur l'arbre</p> <p>13 - PST : et elles donnent quelque chose à l'arbre non elles ne donnent rien et qu'est-ce que l'arbre donne aux fourmis</p> <p>14 - Es : un habitat</p> <p>15 - PST : oui un habitat et de la nourriture aussi alors est-ce que l'arbre est un être vivant à votre avis</p> <p>16 - Es : oui</p> <p>17 - PST : et les fourmis sont des êtres vivants</p> <p>18 - Es : oui</p> <p>19 - PST : oui ils bénéficient les uns des autres ou parfois</p>	<p>l'un en profite mais pas l'autre ok quoi d'autre des vers de terre je suis sûre que tout le monde en a vus+les vers de terre sont-ils sur l'arbre oui ou non sont-ils sur l'arbre</p> <p>20 - Es : non</p> <p>21 - PST : non où sont ils</p> <p>22 - Es : sur la terre</p> <p>23 - PST : oui sur la terre mais où exactement pas loin de l'arbre mais pourquoi on ne les a pas vus loin de l'arbre</p> <p>24 - Es : il fait chaud</p> <p>25 - PST : oui parce qu'il fait chaud n'est-ce pas par exemple les coléoptères ne bénéficient pas directement de l'arbre mais ils habitent sous l'arbre c'est parce que le sol près de l'arbre est frais il y a de l'humidité mais s'ils habitaient en plein soleil que se passerait-il++non il fait trop chaud parfois le bénéfice est indirect n'est-ce pas l'ombrage par exemple alors les oiseaux les oiseaux font leurs nids sur l'arbre la question est quelle est la relation entre les oiseaux et l'arbre comment les oiseaux profitent de l'arbre</p> <p>26 - Es : c'est leur habitat</p> <p>27 - PST : oui c'est leur habitat et quand ils pondent des œufs ils bénéficient de l'arbre pour la reproduction ou peut-être bien comme source alimentaire aussi qu'est-ce que mangent les oiseaux</p> <p>28 - Es : des vers des insectes</p>
--	---

Comme on peut l'observer une nouvelle fois, il est assez fréquent que PST n'attende pas la réponse des élèves mais pose plusieurs questions d'affilée. Au TP 9, PST parle d'abord de types de fourmis. Ensuite, elle passe directement à la question de la relation entre les êtres vivants, avec l'habitat des fourmis. Les questions différentes qui se suivent ne

permettent pas aux élèves d'intervenir, ou seulement en réponse à la dernière question « où habitent-elles sur l'arbre ou sur la terre ? (TP 10).

Comme les élèves répondent uniquement à la question sur l'habitat des fourmis, PST reprend d'elle-même, au TP11, le sujet des différentes sortes de fourmis et de la relation entre les fourmis et l'arbre, indiquant les deux sortes de fourmis qu'elle a relevées. De nouveau, elle interroge les élèves sur la relation entre les fourmis et l'arbre, mais n'obtenant pas de réponse de la part des élèves, elle reformule la question de manière plus précise. Les élèves sont orientés dans leur réponse par la succession de questions de PST. Ils sont placés dans un contrat de réponse prédéfinie, une situation dans laquelle le professeur modifie les questions en fonction des réponses ou de l'absence de réponses des élèves.

On voit au TP 12 que, d'après les élèves, l'arbre est l'habitat des fourmis : « elles (fourmis) vivent sur l'arbre ». La question de PST au TP 13 ne semble pas apporter de nouveauté, puisqu'elle amène la même réponse. Il s'agit toujours, sous une formulation différente, de la question des relations entre l'arbre et la fourmi.

Par ailleurs, cet extrait nous montre que PST s'occupe principalement de développer ses propres énoncés et certaines réponses des élèves. Au TP 15 « *oui l'habitat et la nourriture aussi alors est-ce que l'arbre est un être vivant à votre avis* », PST reprend la réponse des élèves et ajoute elle-même un autre élément. Au TP 19, PST conclut à la place des élèves que les êtres vivants ont besoin les uns des autres. De la même manière, au TP 25, PST montre que les êtres vivants dépendent des êtres non vivants de manière directe et indirecte. On observe une nouvelle fois que PST fait preuve de très peu de réticence. PST ne motive pas les élèves à développer leurs réponses mais les reprend pour les développer elle-même. Cela réduit fortement le raisonnement scientifique des élèves.

La plupart des questions des élèves ne sont pas prises en compte par PST. Au TP 10, les deux réponses des élèves sont sans doute bonnes mais PST n'y prête pas attention tandis qu'elle reprend son discours entamé avant la question. Reprenons les échanges entre les TP 9 et 11. Nous pouvons découper l'énoncé en comme suit :

- TP 9 : - il y a plus d'une sorte de fourmis
 - quels êtres vivant a-t-on observés
 - pensez vous qu'il y a une relation entre eux
 - et si oui quelle relation

- où les fourmis habitent-elles,
- sur l'arbre ou sur la terre

Les élèves répondent uniquement à la dernière question

TP 10 - Es : sur la terre et sur l'arbre

PST ne reprend pas cette réponse des élèves mais répond à sa première remarque sur les différents types de fourmis.

TP 11 - PST : il y a deux sortes n'est-ce pas les petites fourmis rouges construisent leurs fourmilières au pied d'arbre ...

Sans doute la question posée par PST au TP 9 est-elle une façon de faire participer les élèves, sans que PST n'attende réellement une véritable réponse. Il nous semble que PST a l'intention de continuer sur son idée de départ à propos des différentes sortes de fourmis. On peut voir dans la reformulation des questions successives par PST, une certaine réticence de sa part, visant à faire réfléchir les élèves, mais chaque question étant reformulée sans attendre la réponse, les élèves ne répondent qu'à la dernière question et la réticence n'est pas fructueuse. Le contrat de communication est bel et bien présent car le professeur produit un monologue sans chercher à s'assurer de la compréhension des élèves par rapport aux connaissances en jeu.

On remarque que les questions posées sont souvent des questions fermées. Il s'agit de questions qui ne demandent pas de réflexion de la part des élèves ; ils peuvent se contenter la plupart du temps de répondre « oui » ou « non », comme aux TP 16, 18 et 20. Les élèves n'ont pas l'occasion de développer leurs observations. Ils sont limités à intervenir seulement par quelques mots. Encore une fois on peut y voir des questions uniquement destinées à faire participer les élèves afin que PST puisse s'assurer de la réception du message par les élèves.

Remarquons enfin que PST fait avancer le temps didactique par elle-même au TP 19, passant des fourmis aux vers de terre, puis des vers de terre aux oiseaux au TP 25.

Passons au deuxième extrait qui est la suite de l'extrait précédent.

29 - PST : oui des vers des insectes ou des jeunes pousses de plantes parfois et à votre avis quel profit tire l'arbre de ces oiseaux	37 - PST : non l'arbre ne perd rien qu'est-ce qu'ils mangent en fait les vers
30 - Es : rien	38 - Es : de la terre
31 - PST : c'est probable que oui des fois on ne le voit pas tout de suite mais l'oiseau habite sur l'arbre on le voit tout de suite mais la façon dont l'arbre profite de l'oiseau ne se voit pas tout de suite	39 - PST : des pierres
	40 - Es : la terre
	41 - PST : la terre les chenilles mangent
	42 - Es : des feuilles
	43 - PST : des feuilles des fruits mais si ce sont des

<p>l'oiseau mange et rejette ce qu'il a mangé dans la nature ce qui est bon pour la reproduction végétale ou parfois l'oiseau se nourrit de vers et d'insectes qui mangent des plantes n'est-ce pas oui quels autres êtres vivants sont sur l'arbre</p> <p>32 - E : une grenouille</p> <p>33 - PST : les vers dont vous avez parlé au début que vous avez vus sur l'arbre alors comment est-ce que les vers profitent de l'arbre</p> <p>34 - Es : c'est leur habitat</p> <p>35 - PST : oui c'est leur habitat et une source alimentaire et l'arbre il perd quelque chose</p> <p>36 - Es : non</p>	<p>larves de mouche que mangent-elles< ?></p> <p>44 - Es : des fruits</p> <p>45 - PST: ils mangent de la charogne il y a donc deux sortes de vers les chenilles et les larves de mouches ok la chenille et la larve de mouche à l'exception des chenilles bleues certains sont carnivores vous connaissez le hum [həm] (un insecte prédateur)</p> <p>46 - Es : non</p> <p>47 - PST : vous pouvez aller voir sur internet le hum est une chenille qui est normalement herbivore mais le hum est carnivore il chasse les pucerons ok passons maintenant à l'observation du bassin qu'est-ce qu'on a vu comme êtres vivants</p>
---	--

Nous retrouvons différents aspects de l'extrait précédent. Encore une fois la réticence de la part de PST est absente car c'est elle qui prend à sa charge la description des bénéfiques qu'un arbre peut tirer des oiseaux, et les élèves ne sont pas poussés à réfléchir. De même au TP 32, la réponse « une grenouille » ne semble pas être prise en compte. Peut-être toutefois souhaite-t-elle réserver cet exemple pour l'observation du bassin. Au TP 36, la réponse courte des élèves est développée par PST.

PST pose des questions pour faire avancer le temps didactique. Au TP 33, elle parle des vers de terre alors qu'ils n'ont pas été mentionnés par les élèves. Il s'agit de passer au sujet suivant pour faire avancer le temps didactique.

Aux TP 41 et 42, on voit que les élèves, qui semblent habitués au fait que PST ne termine pas sa phrase, ajoutent eux-mêmes un mot pour la compléter.

Précisons qu'en thaï, le même mot désigne les vers de terre, les larves d'insectes et les chenilles. Au TP 37, PST utilise le mot sans préciser. On voit qu'au TP38, les élèves répondent, à propos de la nourriture des vers, sur la base de leurs propres expériences : lors de l'observation, ils ont trouvé des vers de terre en creusant le sol.

La réaction de surprise de PST au TP 41 « la terre » s'explique du fait d'une confusion sur le mot « vers », puisqu'il s'avère que PST parlait en fait des chenilles et non des vers de terre. Elle reformule donc sa question en précisant qu'il s'agit de chenilles, c'est-à-dire mot à mot de « vers de papillon ». Les élèves répondent toute de suite « des feuilles » au TP 42, ce qui correspond à la réponse attendue.

PST évoque ensuite les larves de mouche (littéralement en thaï « vers de mouche ») puis le « hum », qui est un insecte que, d'une part, les élèves ne connaissent pas, comme ils le disent au TP 46, et, qu'ils n'ont, d'autre part, pas vu lors de l'observation. Ajoutons qu'on trouve rarement cette espèce en ville. On peut supposer que PST introduit une

connaissance complémentaire à destination des élèves, malgré le lien faible avec l'observation effectuée. Notons que nous ne trouvons pas le même élément dans l'autre classe. La façon dont PST mène l'exploitation des résultats est différente dans les deux classes.

Nous avons constaté dans cet extrait que c'est PST qui prend en charge l'explication des réponses des élèves. Par ailleurs, certains éléments introduits par PST nous semble n'avoir qu'un faible lien avec les résultats obtenus par les élèves. PST pose des questions pour que les élèves mobilisent les résultats de leur observation, ce qui lui permet d'avancer le temps didactique.

Analysons maintenant le dernier extrait de la séance trois de la classe B2. Cet extrait se trouve à la phase du synopsis au cours de laquelle les élèves sont amenés à définir la notion d'écosystème.

<p>101 - PST : [...] maintenant on connaît la communauté et le bassin c'est quoi ?</p> <p>102 - Es : un habitat</p> <p>103 - PST : un habitat et le grand arbre c'est</p> <p>104 - Es : un habitat</p> <p>105 - PST: oui un habitat et aussi une source alimentaire ou des fois il s'agit d'un lieu de reproduction pour pondre des œufs c'est donc un milieu pour des êtres vivants et s'il existe dans un milieu une communauté d'êtres vivants qui ont besoin les uns des autres comment on appelle ça ?</p> <p>106 - Es : l'écosystème</p> <p>107 - PST : l'écosystème alors donnez moi s'il vous plaît une définition de l'écosystème c'est quoi++c'est la relation de quoi la relation ou la communauté des êtres vivants dans un milieu la relation ou la communauté des êtres vivants dans un milieu <?> alors l'écosystème, combien de sortes d'écosystème on peut différencier ?</p>	<p>108 - Es : 2 sortes</p> <p>109 - PST : développez un peu</p> <p>110 - Es : les êtres vivants et non vivants</p> <p>111 - PST : les êtres vivants et non vivants ah bon l'écosystème c'est l'ensemble des organismes vivants et non-vivants et on trouve des relations entre eux quelles sortes de relations ? peu importe l'habitat la source alimentaire le lieu de reproduction par exemple on appelle ça un écosystème. Combien de sortes d'écosystème ?</p> <p>112 - Es : 2</p> <p>113 -PST : oui mais expliquez vous</p> <p>114 - Nile : (incompréhensible)</p> <p>115 - PST : bon alors il y a deux sortes d'écosystème. Qu'est-ce qu'on a observé ?</p> <p>116 - Es : l'eau et terre</p> <p>117 - PST : bah oui c'est pour ça je vous ai fait observer deux endroits. Les écosystèmes terrestre et aquatique</p> <p>118 - E : vous ne l'avez pas dit</p>
--	--

Nous voyons que les élèves sont encore une fois dans une forme de contrat de réponse prédéfinie. On peut dire que PST pose des questions pour faire participer les élèves, car les questions posées ne demandent pas de raisonnement particulier. Les énoncés de PST aux TP 105 et 107 portent sur la définition de la notion d'écosystème tandis que les élèves doivent énoncer le terme qui convient. C'est PST qui occupe majoritairement encore une fois l'espace topogénétique. Au TP 107, PST n'attend pas la définition d'écosystème par les élèves mais l'introduit directement. L'effet Topaze est bel et bien présent. De nouveau au TP 111, PST redéfinit la notion d'écosystème, comme elle vient de le faire au TP 107.

Rien ne permet de savoir si la notion d'écosystème est bien stabilisée chez les élèves. Pourtant, PST passe toute de suite à l'énumération des différents systèmes écologiques.

On pourrait dire que ce sont les termes, habitat, écosystème, etc. qui comptent pour PST, non la construction des connaissances correspondant à tel ou tel terme. Les élèves sont donc placés dans une situation d'apprentissage par cœur car c'est PST qui définit les termes pour les élèves, et ceux-ci doivent se contenter de les mémoriser. Ceci nous renvoie à la notion de « thick/thin description » définie par Ryle (1971) et reprise par Geertz (1977). Nous sommes ici dans une « thin description », avec une définition rapide du terme travaillé. Il s'agit d'une forme d'étiquetage sans description approfondie et sans contextualisation.

Aux TP 113 et 119, pour la première fois, PST pousse les élèves à développer leur proposition. On peut supposer que comme la réponse des élèves est bonne, PST veut vérifier si les élèves connaissent réellement les deux types d'écosystème qu'elle attend. La réponse des élèves au TP 110 n'est pas celle attendue. PST aurait pu laisser les élèves tenter d'expliquer leur réponse : les élèves confondent probablement les types d'éléments composant les écosystèmes et les types d'écosystème.

PST pose une question (TP115) sur les observations effectuées. La réponse est censée amener les élèves à trouver les deux types d'écosystème. Toutefois, dans ce cas, la réponse n'est pas le fruit d'un travail de compréhension de la part des élèves mais simplement la reprise d'un indice fourni par PST à travers sa question. Nous trouvons ici l'effet Jourdain, car PST se comporte comme si le savoir venait des élèves alors que ce n'est pas le cas. PST choisit sa question de telle façon que les élèves puissent en déduire les types d'écosystème. Le contrat de réponse prédéfinie est encore une fois présent.

On peut penser que les élèves sont toujours dans le contrat d'écoute et qu'ils sont passifs, PST prenant le rôle de détenteur de savoir. C'est pourquoi, au TP 118, un élève se plaint de ne pas être informé. Ceci révèle que PST prend toujours en charge les responsabilités qui devraient être dévolues aux élèves et que ces derniers ne sont pas amenés à construire activement le savoir ni à raisonner, mais sont en position d'attente.

Notons que le résultat de la mesure de la hauteur d'un arbre n'est pas évoqué lors de la phase d'exploitation des résultats, et ce dans les deux classes. Les élèves ne sont pas amenés à parler de l'expérience d'observation mais seulement des résultats observés. Le

contrat joue de nouveau un rôle dominant dans cette séance. Le milieu n'est alors qu'un auxiliaire du contrat.

L'analyse de ces trois extraits nous montre que les questions posées par PST sont modifiées en fonction des réponses des élèves. Par ailleurs, les questions posées permettent aux élèves d'avoir une prise de parole ponctuelle mais pas d'élaborer une réflexion scientifique. PST prend à sa charge majoritairement la responsabilité didactique qui devrait être laissée aux élèves. Ces derniers sont passifs tout au long de la séance : on attend d'eux simplement qu'ils prononcent les termes attendus, mais ils ne sont pas poussés à construire le savoir. PST passe d'un résultat à l'autre par elle-même pour faire avancer le temps didactique.

2.7. Le travail du professeur et l'analyse conjointe de l'action du professeur et des élèves

2.7.1. Le travail sur les connaissances

Il faut rappeler que les connaissances visées par les quatre séances analysées concernent la reconnaissance et la différenciation des êtres vivants et non vivants dans l'environnement de l'école, la capacité à mesurer la hauteur d'un arbre, l'utilisation d'un mètre et la notion d'écosystème.

L'analyse des quatre séances nous montre que les élèves ne sont pas amenés à construire le savoir conceptuel à partir des résultats de l'observation. C'est PST qui prend en charge l'explication des notions travaillées. De plus, on constate que les élèves sont amenés à mémoriser par cœur la définition de telle ou telle notion.

En effet, l'analyse des énoncés produits par les élèves montre que ces derniers sont placés en situation d'apprentissage lexical. La plupart du temps, ils utilisent uniquement les termes travaillés à savoir la cohabitation, l'habitat, la communauté, l'écosystème, etc. et c'est PST qui transmet les nouvelles connaissances de manière directe aux élèves. Ils ne sont pas amenés à construire le savoir sur les termes travaillés à partir de l'expérience, soit l'observation effectuée. L'introduction d'une notion par PST est généralement suivie d'une définition, comme nous l'avons vu dans la classe B1 :

77 - PST : Une communauté, un groupe d'êtres vivants. On appelle ainsi plusieurs êtres vivants différents qui cohabitent et profitent les uns des autres en groupe. Les êtres vivants cohabitent dans un arbre qui est leur environnement.

Et de la même manière en classe B2 avec la notion d'écosystème :

107 - PST : l'écosystème alors donnez moi s'il vous plaît une définition de l'écosystème c'est quoi++c'est la relation de quoi la relation ou la communauté des êtres vivants dans un milieu la relation ou la communauté des êtres vivants dans un milieu <?> alors l'écosystème, combien de sortes d'écosystème on peut différencier ?

Par ailleurs, les résultats mobilisés par les deux classes lors de la phase d'exploitation dans la séance 3 mettent en évidence que les élèves ont construit la notion d'être vivant / non vivant, puisqu'ils arrivent à identifier les espèces observés. De même, en examinant les énoncés produits par certains élèves lors de la mesure de la hauteur d'un arbre, nous constatons que certains élèves ont compris la façon de mesurer un objet en hauteur. Certains élèves produisent des résultats, même si l'unité de mesure n'est pas celle attendue par PST, comme Gun en classe B2 qui mesure la hauteur en pouces et non pas en centimètres. Gun a néanmoins compris la méthode principale. Dans la classe B1, l'intervention de PST lors de la mesure ne permet pas aux élèves d'acquérir pleinement la méthode apportée par PST.

Cependant, certaines notions nous semblent instables chez les élèves, comme, par exemple, celle concernant les relations entre êtres vivants et non vivants qui ne semblent pas réellement utilisées lors de l'observation. Les échanges sur la relation entre les êtres vivants et non vivants restent superficiels. Les relations constatées par les élèves ne sont pas approfondies. C'est PST qui rajoute des éléments manquants. De même, la notion de communauté et d'écosystème en classe B1 :

75 - PST : [...] Vous voyez les fourmis, l'écureuil, le vers de terre, quand plusieurs êtres vivants cohabitent, comment cela s'appelle-t-il
 76 - Es : un écosystème.
 77 - PST : Une communauté, un groupe d'êtres vivants. On appelle plusieurs êtres vivants différents qui cohabitent et profitent les un des autres un groupe d'êtres vivants. Les êtres vivants cohabitent dans un arbre qui est leur environnement.

Nous constatons que, à la fin de la séance, les élèves confondent toujours les notions de communauté et d'écosystème.

Toutefois, nous remarquons que l'observation mobilise efficacement des connaissances anciennes, par exemple, les notions d'être vivant et non vivant qui servent à identifier des éléments lors de l'observation. De plus, les connaissances sur l'utilisation d'un mètre et d'un thermomètre sont réactivées.

2.7.2. La gestion du temps et de l'espace didactique

a) La gestion du temps didactique (Chronogénèse)

L'analyse nous montre que PST utilise à plusieurs reprises la même manière de faire pour faire avancer le temps, consistant à demander « quoi d'autre ? » et « qu'est-ce que vous avez vu encore ? », permettant ainsi aux élèves d'introduire d'autres éléments trouvés dans le milieu. On observe cette démarche quinze fois lors de la S1B1, deux fois lors de la S1B2, douze fois lors de la S3B1 et quatorze fois lors de la S3B2. PST décide seule si elle veut faire avancer le temps ou s'attarder sur un sujet.

Souvent, PST introduit directement le savoir, sans doute dans le but de conclure rapidement le sujet et de passer à autre chose.

b) La gestion de l'espace didactique (Topogénèse)

L'analyse de la pratique effective nous montre que PST occupe l'essentiel de l'espace topogénétique. On peut donc en conclure que, très probablement, les échanges entre PST et les élèves ne permettent pas aux élèves de structurer des contenus ni de construire un savoir pratique relatif aux notions abordées lors des séances étudiées. Nous remarquons que les échanges sont effectivement dialogaux mais pas dialogiques (Astolfi & al., 1998). Citons ici la définition du terme de dialogique

« Le dialogue pédagogique ne peut se satisfaire de la forme à deux voix (dialogale) de la communication, car celui-ci masque souvent le fait qu'il n'existe qu'une progression thématique unique. Celle-ci peut se ramener à une énonciation unique, monologique, malgré l'alternance des répliques. L'avantage est seulement de « faire participer » la classe de façon active. Une situations dialogique nécessite, elle, la présence de représentation et de formes d'argumentation portées par des interlocuteurs qui s'écoutent et interagissent. Le débat scientifique relève du dialogique, qui porte sur la structure du discours, plutôt que du dialogal qui se satisfait de sa forme » (Ibid., p. 251)

Nous constatons que les élèves ne sont pas amenés à discuter de manière scientifique à proprement parler. Ils listent seulement ce qu'ils ont trouvé lors de l'observation. De plus, souvent PST pose des questions fermées qui limitent les réponses des élèves à oui ou non ou à un mot isolé. Cela permet de faire participer des élèves, mais pas de les engager dans un débat fondé sur des arguments scientifiques.

Par ailleurs, comme nous l'avons déjà évoqué dans la partie du travail sur les connaissances, PST prend en charge la définition des notions travaillées et transmet directement le savoir. Les élèves ne sont donc pas encouragés à développer tel ou tel terme. Certains moments relevés dans l'analyse de la pratique effective auraient pu être mis à profit pour amener un débat scientifique entre élèves, mais PST garde une position haute lors du débat. Rappelons, par exemple, une hypothèse sur la façon de mesurer la hauteur d'un arbre émise par des élèves en classe B1 : les élèves proposent de mesurer l'ombre de l'arbre. C'est PST qui induit les étapes du raisonnement lors de l'échange par ses questions, alors qu'elle aurait pu amener les élèves à débattre entre eux afin de vérifier si leur proposition est fiable.

Le plus souvent, PST ajoute les connaissances qu'elle veut transmettre à partir des énoncés des élèves. La réticence est ainsi absente. Les élèves ne sont poussés ni à faire des efforts ni à résoudre des problèmes ; c'est PST qui fournit directement le savoir aux élèves.

2.7.3. Les formes de contrat didactique

L'analyse de l'action conjointe de cette professeure et de ses élèves nous permet d'identifier les types de contrats didactiques qui caractérisent le système d'attente entre PST et ses élèves. Nous avons ainsi identifié trois types de contrats. Deux ont été déjà caractérisés par Brousseau et l'autre trouve sa justification dans l'observation du système d'attentes entre PST et ses élèves.

Il y a d'abord le contrat de communication décrit par Brousseau (1997). Ce contrat est essentiellement soumis à des contraintes relatives à la forme du message. PST pose des questions pour s'assurer de la bonne réception du message des élèves, non pas de la compréhension du message transmis.

« ... L'émetteur (par exemple le professeur), prend à sa charge de faire 'parvenir' à un récepteur un certain message. Il doit s'assurer de la bonne réception du message (mais non du sens que lui donne le récepteur), et pour cela du bon fonctionnement du canal. Il doit utiliser les répertoires du récepteur (répertoires calligraphiques, phonologiques, orthographiques, grammaticaux, logiques etc.) et au besoin collationner (confronter avec la répétition par le destinataire) ou répéter le message (en particulier à la demande du récepteur). L'interprétation du message est entièrement à la charge du récepteur. Les

dysfonctionnements conduisent exclusivement à des mises au point de répertoires. (Brousseau, 1997, p. 24)

Dans notre cas, c'est bien le professeur qui prend en charge la transmission du message et pose des questions qui font parler des élèves tandis que la construction du savoir est absente lors des échanges.

Le deuxième type de contrat qui caractérise le système d'attentes entre PST et ses élèves est le contrat d'imitation qui a déjà été caractérisé par Brousseau (ibid.). Il s'agit d'une situation où le professeur exige de l'élève d'imiter une procédure.

« Le professeur s'engage à faire effectuer, par l'élève, et par un moyen quelconque, une tâche qui est reconnue par la culture comme la marque de l'acquisition d'un savoir : par exemple, l'élève dira le texte d'un théorème, écrira la solution d'un problème, reproduira à la demande une activité déterminée. Le moyen par lequel la production de l'œuvre de l'élève est obtenu n'entre pas en compte car c'est l'activité elle-même qui est supposée être la source et la preuve de l'apprentissage. » (Brousseau, 1997, p.49)

Nous avons observé ce contrat lors de la mesure de la hauteur d'un arbre, quand PST applique elle-même la méthode de mesure sur le terrain avant que les élèves ne fassent de même. L'application de la méthode n'exige pas le passage par la connaissance visée.

Le dernier contrat que nous proposons est le contrat de réponses prédéfinies. PST attend des réponses bien identifiées de la part des élèves, choisissant des questions telles que les élèves puissent trouver les réponses facilement et les organisant de façon à modifier leurs connaissances ou leurs convictions. Comme nous l'avons montré à plusieurs reprises, PST reformule des questions pour que les élèves y répondent sans difficulté. PST demande aux élèves de définir telle ou telle notion et reformule directement sa question pour s'assurer que les élèves vont trouver les réponses attendues le plus rapidement possible. Pour ce faire, elle utilise notamment des questions fermées, ce qui limite les élèves à confirmer ce qu'elle veut transmettre.

2.7.4. Analyse du jeu d'apprentissage

Le jeu d'apprentissage mis en place par PST dans ces quatre séances consiste à faire apprendre aux élèves la relation entre les êtres vivants et non vivants qui cohabitent dans un endroit et la notion d'écosystème. PST propose une sortie aux élèves pour qu'ils puissent observer un terrain où vivent naturellement des êtres vivants en cohabitation

avec des êtres non vivants. Le terrain est un vrai espace naturel au sein duquel les élèves jouent un rôle d'observateur, notant les résultats obtenus.

Cependant, l'analyse nous montre que la façon dont PST introduit le jeu ne repose pas sur le principe de réticence par rapport au savoir en jeu. Les attentes de PST sur les résultats de l'observation sont annoncés lors de la distribution de la fiche d'observation. Le jeu est donc limité à trouver dans le terrain des espèces qui correspondent aux attentes de PST et à remplir la fiche d'observation.

Les élèves doivent aussi effectuer la mesure de la hauteur d'un arbre. Nous observons que certains élèves effectuent la mesure d'un arbre et obtiennent une hauteur approximative de leur propre initiative. Ils choisissent un arbre, effectuent la mesure et produisent un résultat approximatif par eux-mêmes. Mais lors de l'exploitation des résultats, PST ne met pas en valeur la production des élèves, comme nous l'avons vu dans la classe B1, tandis qu'elle ne revient même pas sur la mesure de l'arbre en classe B2.

La relation contrat didactique et milieu dans ces quatre séances est très déséquilibrée. L'analyse nous montre que les nouvelles connaissances sont apportées par PST, et l'activité de l'élève est donc orientée avant tout vers le déchiffrement des attentes de PST. Les situations sont fondées sur le contrat, c'est à dire les attentes de PST. Le milieu n'est pas résistant car les élèves n'ont aucun moyen de vérifier leurs mesures. Les attentes de PST dirigent l'action des élèves. Le milieu reste donc en arrière-plan.

Par ailleurs, dans le cas de Gun, à qui PST demande de refaire sa mesure parce qu'il l'a effectuée en pouces, on remarque que PST met l'accent non pas sur le milieu mais sur le contrat. La façon dont il a obtenu la mesure n'est pas soulevée. C'est le résultat de la mesure qui prend une place importante pour PST. Par ailleurs, les élèves ne sont pas mis en position de confronter leurs résultats afin de vérifier le résultat obtenu avec celui d'un autre groupe.

Dans des situations telles que les exercices d'application, il est très fréquent que le contrat domine le milieu. Dans ces cas, le contrat est déjà stabilisé et les exercices permettent de le renforcer encore en permettant aux élèves d'utiliser des connaissances acquises. Cependant, dans notre situation, les élèves doivent construire des significations nouvelles mais ils ne disposent pas d'un milieu qui peut leur permettre de construire ces significations. Le système symbolique et matériel auquel ils sont confrontés (les arbres,

la nature, la mesure, etc.) ne fait pas réellement milieu mais devient une sorte de milieu-prétexte, de milieu-simulacre, dominé par le contrat.

En tant qu'observateurs, les élèves devraient être capables d'assumer leurs responsabilités, de décrire les résultats obtenus et de conclure à partir de ceux-ci. Cependant, l'analyse des situations dans la séance 3 dans les deux classes nous montre que PST amène les élèves à donner leurs résultats mais le savoir que les élèves doivent construire n'est pas fondé sur la réticence. PST reprend les réponses des élèves et introduit directement le savoir scientifique. Dans ce cas, le savoir n'a pas été construit. L'observation ne sert qu'à compléter la fiche d'observation.

Pour conclure, on note que l'espace topogénétique est majoritairement occupé par PST. Les attentes du professeur sont formulées de façon explicite. Les élèves ne font que les suivre. Par ailleurs, on note que la consigne manque de précision, l'analyse montrant que certains élèves rencontrent des difficultés lors de l'observation, même si les échanges entre PST et les élèves leur permettent de réaliser l'activité. Les élèves ne sont pas poussés à développer leurs propositions ni à construire le savoir. Il s'agit simplement pour eux de présenter ce qu'ils ont trouvé. PST ne fait aucun lien entre les résultats de l'observation et les hypothèses faites lors de la première séance. Les connaissances sont centrées sur le lexique, les notions et leurs définitions. Enfin, l'analyse des deux classes nous montre que PST conduit les classes différemment. Elle invite la classe B1 à faire des hypothèses tandis qu'elle prend à sa charge ce travail en classe B2. Quoi qu'il en soit, dans les deux classes, on constate que les situations analysées sont fondées sur le contrat. Les éléments de savoir ne sont pas construits par les élèves à partir de leur confrontation au milieu. L'action des élèves est orientée majoritairement par le professeur dont l'action vise à s'assurer que ses attentes vont être satisfaites au détriment de la construction des connaissances par les élèves.

3. L'enseignement des sciences anglais

3.1. Le contenu des deux séquences

Nous présentons maintenant, dans le tableau ci-dessous, le contenu de sciences menées en anglais, durant lesquelles les élèves travaillent sur l'environnement et les modes de vie des animaux. Nous rappelons que les séquences de sciences en anglais ne concernent que la section bilingue, à savoir les classes B1 et B2. Les séances de sciences en anglais sont menées par deux professeurs. Le professeur principal (PSA²⁹) ayant été absent pendant les séances S1-S2 de la classe B2, celles-ci ont donc été prises en charge par un remplaçant étranger (PSAr).

	Classe B1	Classe B2
	Connaissances en jeu	
S1	1) Les animaux : l'ours polaire et le chameau 2) La forêt 3) Les habitats, les aliments, la survie des éléphants et des singes	1) Les facteurs naturels qui affectent la survie des animaux et leurs reproductions 2) Les facteurs de croissance d'une plante <ul style="list-style-type: none"> • La chaîne alimentaire (PSAr)
S2	1) Les facteurs naturels qui affectent la survie des animaux et leurs reproductions 18. Les réserves d'alimentation 19. Le changement climatique 20. Des risques de menace naturelle 21. Les prédateurs	1) L'adaptation des animaux dans l'environnement <ul style="list-style-type: none"> • L'autodéfense des animaux <ul style="list-style-type: none"> ○ Les prédateurs ; les carnivores, les omnivores et les herbivores ○ La denture des carnivores, herbivores et omnivores (PSAr)
S3	1) Les facteurs de croissance d'une plante <ul style="list-style-type: none"> • Le sol fertile, la lumière, le bon climat • La chaîne alimentaire 	1) Lexique anglais : les mammifères Cheetah, Antelope, barboon, buffalo, etc.
S4	1) Les caractéristiques des animaux. <ul style="list-style-type: none"> • Le climat de son habitat (ex. polaire) • Son environnement (ex. glace et neige) • Caractéristiques physiques (ex. longues incisives) • Nutrition (ex. coquillages) • Prédateurs (ex. Baleines et ours polaires) 	1) L'adaptation des animaux dans l'environnement <ul style="list-style-type: none"> ○ Les prédateurs ; les carnivores, les omnivores et les herbivores ○ La denture des carnivores, herbivores et omnivores 2) Grammaire : Construction de phrases en anglais
S5	1) Les caractéristiques des animaux (activité lexicale) <ul style="list-style-type: none"> • A tiger has (stripes, spots, dots) on its body • Pigs are reared in a (den, coops, sty), etc. 	1) La survie des plantes : <ul style="list-style-type: none"> • caractéristiques et adaptation des feuilles d'arbre aux différents climats • types de racines des plantes 2) La santé

Comme nous pouvons le voir dans le tableau ci-dessus, les deux classes n'abordent pas les mêmes contenus durant cette séquence, à l'exception des leçons sur les facteurs naturels de survie (B1/S2, B2/S1), les facteurs de croissance des plantes et la chaîne alimentaire (B1/S3, B2/S1). Dans les deux classes, le contenu travaillé correspond à

²⁹ Professeur de Sciences en Anglais

l'objectif du programme officiel, à savoir la relation entre les êtres vivants et leur habitat et celle entre les êtres vivants et l'environnement, ainsi que la chaîne alimentaire.

Ces contenus sont répartis sur deux séances pour la classe B1, les séances 2 et 3, mais sur une seule séance pour la classe B2, à savoir la séance 1. De manière générale, on constate que le nombre de thèmes introduits est plus important en classe B2, avec 14 thèmes introduits, pour seulement neuf thèmes en classe B1, ce pour un même nombre de séances.

Par ailleurs, en classe B2, certains thèmes, les prédateurs et la denture des carnivores, sont introduits deux fois, une fois par le PSAr dans la S2 et une fois par le PSA dans la S4.

On remarque, par ailleurs, que l'ordre des contenus abordés suit généralement une séquence logique : les facteurs de survie des animaux, puis les facteurs de croissance d'une plante permettent d'introduire la chaîne alimentaire. La leçon sur les prédateurs permet d'introduire la dentition des carnivores.

Dans chaque classe, une séance complète est consacrée à une activité exclusivement linguistique, et plus précisément lexicale, en rapport avec le contenu travaillé : le vocabulaire des attributs des animaux pour la S5 de B1, le vocabulaire des mammifères pour la S3 de B2. La classe B2 aborde également la grammaire anglaise sur la dernière partie de la S4.

Enfin remarquons que le PSA introduit à la fin de la S5 de la classe B2 un sujet qui ne correspond pas au thème de la séquence : la santé.

3.2. Le déroulement des séquences

Comme nous l'avons indiqué dans la partie méthodologie, nous avons observé deux séquences constituées chacune de cinq séances.

Chaque séance est découpée en plusieurs parties en fonction des catégories présentées précédemment ; chaque activité est représentée, dans le tableau ci-dessous, par une taille qui correspondant approximativement à sa durée.

Le découpage du déroulement des séances de sciences en anglais se base sur la même classification des activités que pour les séances de sciences en thaï que nous avons présentée précédemment. En raison du caractère bilingue de l'enseignement étudié, il

nous semble important de préciser quand les connaissances linguistiques sont en jeu. Par conséquent, lors de la présentation du déroulement des activités qui suit, nous précisons quand certaines activités concernent un travail « linguistique ».

Ce tableau qui suit montre les étapes d'apprentissages des séquences de sciences en anglais sur les 5 séances pour les classes B1 et B2. Les couleurs identiques correspondent aux activités similaires. Il nous permet d'avoir une vue d'ensemble des types d'activités menées dans les deux classes et de leur durée. Les zones blanches du tableau s'expliquent par le fait que certaines séances sont plus courtes que d'autres.

		Déroulement des activités	
		Classe B1	Classe B2
S1	1) Accueil (8m)		1) Introduction : les facteurs naturels (21m)
	2) Introduction : l'habitat et l'environnement, l'ours polaire, le chameau, la forêt (35min)		2) Réalisation et correction d'un exercice : les facteurs naturels (7m)
	3) Activité de réflexion : la survie des lions, des éléphants et des singes (14m)		3) Introduction des nouvelles connaissances : la croissance végétale (3m30)
			4) Réalisation et correction d'un exercice : la croissance végétale (7m30)
			5) Lire oralement un texte : l'animal et l'environnement (12m)
			6) Réinvestissement des connaissances : Question-Réponse sur les connaissances travaillées lors de la séance et moment de clôture (16min)
S2	1) Introduction : les facteurs naturels (23m)		1) Introduction : l'autodéfense des animaux, Animaux des climats froids, Les prédateurs, les carnivores, les omnivores et les herbivores (22m30)
	2) Réactivation des connaissances : les facteurs naturels (14m)		2) Lire oralement un texte : l'autodéfense (7m30)
	3) Réalisation et correction d'un exercice : les facteurs naturels (9m)		3) Réalisation et correction d'un exercice : la denture des animaux et moment de trace écrite (18m)
			4) Réinvestissement des connaissances : Bingo (10m)
S3	1) Lire oralement un texte : les plantes et l'environnement (16m)		1) Réinvestissement des connaissances : les mots croisés de noms des mammifères en anglais et moment de clôture (50m)
	2) Réalisation et correction d'un exercice : la croissance végétale (10m30)		
	3) Introduction : le monde naturel (18m)		
	4) Réalisation et correction d'un exercice : le monde naturel (4m)		
	5) Réinvestissement des connaissances : jeu de pendu sur le monde naturel (10m)		
S4	1) Lire oralement un texte : les caractéristiques des animaux (22m)		1) Réactivation des connaissances : la denture des animaux (24m)
	2) Réalisation et correction d'un exercice : les animaux et le climat (9m)		2) Réalisation et correction d'un exercice (linguistique) : construction de phrases. 10 phrases à arranger pour obtenir des phrases complètes (30m30)
	3) Réinvestissement des connaissances : les mots croisés sur les animaux de la ferme (22m)		

S5	1) Réactivation des connaissances : les facteurs naturels (15m30)	1) Introduction : caractéristiques et adaptation des feuilles et le sol meuble (14m)
	2) Réalisation et correction d'un exercice (linguistique) : les caractéristiques des animaux (activité lexicales) (50m)	2) Lire oralement un texte : les plantes en différents climats (6m)
		3) Réalisation et correction d'un exercice : l'adaptation des feuilles (12m)
		4) Réalisation et correction d'un exercice : la santé (25m)

Tableau 12 : Déroulement des séquences de Sciences en anglais

Les deux séquences se découpent en 16 étapes d'apprentissage pour la classe B1 et 17 pour la classe B2. Pour la classe B1, la durée des phases est de 19 minutes en moyenne tandis que, pour la classe B2, la durée des phases est de 17 minutes en moyenne. Les activités sont donc de tailles sensiblement équivalentes dans les deux classes, mais les séances de la classe B1 sont légèrement plus longues que celles de la classe B2. Les séances comportent en général trois activités différentes. Cependant, certaines séances sont plus denses : jusqu'à six activités pour la S1 de la classe. La S3 de la classe B2, quant à elle, est une séance particulière, puisqu'elle ne comprend qu'une seule activité, à savoir un jeu de mots croisés sur les noms des mammifères.

Si nous nous référons au programme officiel de l'apprentissage des sciences cité précédemment, nous pouvons dire que le contenu abordé est conforme au programme. Toutefois, on remarque qu'il manque le développement de la pratique de la démarche scientifique pendant les séquences. En effet, à aucun moment, les élèves ne sont amenés à mettre en œuvre une démarche expérimentale.

Reprenons les trois exigences formulées sur l'extrait du programme officiel (p. 392). Nous constatons que les thèmes sont travaillés mais que les élèves ne sont pas amenés à discuter sur tels ou tels thèmes pour utiliser leurs connaissances. C'est le professeur qui semble transmettre les connaissances aux élèves. Pourtant, on note que certaines activités auraient pu être mises en pratique. Par exemple, l'observation des êtres vivants et de leurs habitats aurait pu être réalisée sur le terrain, ou le professeur aurait pu mettre en place des activités en rapport avec la chaîne alimentaire et la survie des plantes. Ce n'est pas le cas : l'ensemble des séances se déroulent dans la salle de classe. Contrairement aux séquences de sciences en thaï, au cours desquelles la professeure a organisé des observations en extérieur, aucune sortie de classe n'a eu lieu. Il est possible que le professeur étranger ne soit pas habitué aux sorties de classe avec les élèves. Il semble qu'il ne dispose pas des mêmes outils et de ressources que sa collègue Thaï. Peut-être ne

dispose-t-il pas d'une bonne connaissance du programme et de ses objectifs, ou ne connaît-il pas suffisamment les élèves. Enfin, peut-être que le professeur ne connaît tout simplement pas assez bien l'environnement local de l'école pour pouvoir en faire profiter au maximum ses élèves.

Remarquons qu'il est difficile de comparer les séances deux à deux, sachant que les deux classes ne suivent pas le même contenu. Pour cette raison nous comparons les séquences dans leur ensemble.

On note que certaines activités ne correspondent pas aux connaissances scientifiques en jeu, comme la phase 2 de la S5 de la classe B2 et la phase 2 de la S4 de la classe B2. Elles sont orientées vers des connaissances linguistiques plutôt que scientifiques. La nature de l'activité est la réalisation et correction d'un exercice, c'est pourquoi nous avons précisé dans le tableau de déroulement des activités qu'il s'agit d'une réalisation et correction d'un exercice de langue. En S5, les élèves travaillent sur les onomatopées correspondant aux cris des animaux. En S4, les élèves sont amenés, pendant la dernière moitié de la séance, à travailler sur des structures grammaticales. De plus, en phase 4 de la S5 de la classe B2, un exercice sur la santé est introduit. Rappelons que les connaissances en jeu sont la vie et l'environnement. La santé a donc peu à voir avec le sujet.

Comme indiqué précédemment, les deux séquences sont constituées par plusieurs types d'activités représentées par des couleurs dans le tableau ci-dessus. Les schémas ci-dessous proposent un récapitulatif de la répartition de ces activités en fonction de la durée des types d'activité pour chaque classe sur l'ensemble de la séquence.

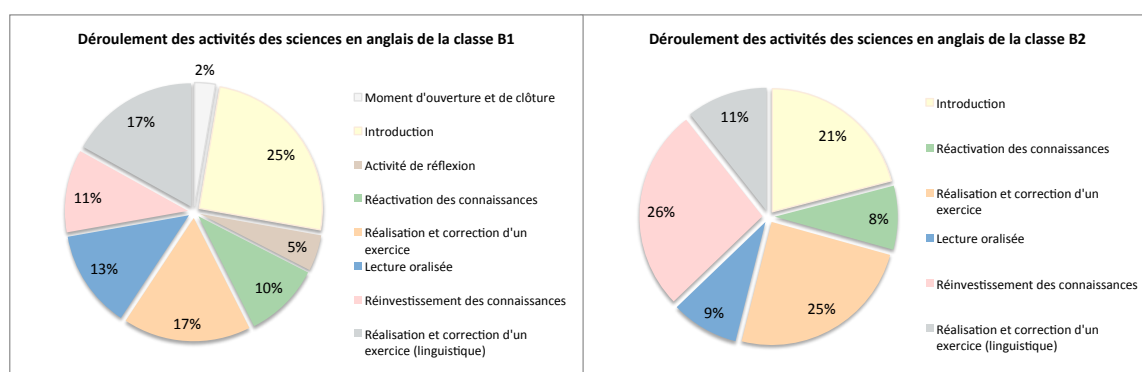


Figure 15 : Déroulement des activités de Sciences en anglais

Ces deux schémas nous montrent que la classe B1 comporte plus de types d'activités différentes que la classe B2 : il existe huit types d'activités en B1, contre six en B2.

Dans la classe B1, l'introduction des nouvelles connaissances (25%) occupe la majorité de la durée de la séquence. Tandis que dans la classe B2, le réinvestissement des connaissances (26%) occupe une grande partie de la durée de la séquence. Précisons que le réinvestissement des connaissances lors des séquences a lieu sous forme ludique.

En outre, l'introduction des nouvelles connaissances et la réalisation et correction d'un exercice occupent une place importante dans la classe B2, alors que dans la classe B1 ce sont la réalisation et correction d'un exercice scientifique et linguistique qui dominent. Toutefois, il ressort de l'analyse des deux schémas que l'introduction des nouvelles connaissances est très présente dans les deux classes.

On remarque que les activités de réflexion sont très peu présentes en classe B1 et que, l'enseignement en classe B2 semble fortement centré sur les activités ludiques. La classe B1 offre des activités plus variées, mais relativement peu d'activités de réactivation des connaissances. Une des hypothèses possibles pour interpréter ces différences est que les activités proposées dans chaque classe dépendent du profil des élèves et sans doute aussi des manières de faire de chaque professeur pour ce qui concerne le début de la séquence. C'est ce que nous tenterons de mettre en évidence lors de l'analyse à grain plus fin de la situation que nous présentons dans la partie suivante. Enfin, on peut penser que PSA n'ayant pas assuré les deux premières séances, cela modifie profondément la façon dont il organise le travail pour la fin de la séquence dans la classe B2.

3.3. Eléments d'analyse a priori de la situation

Rappelons que chaque séquence se divise en cinq séances et que le sujet principal travaillé est les animaux et l'environnement. Comme nous l'avons montré au sujet de la répartition des contenus précédemment cités, certains d'entre eux ne sont pas travaillés dans les deux classes. Nous avons donc choisi de comparer la mise en œuvre par chacun des professeurs d'un contenu commun aux deux classes, les facteurs naturels.

L'introduction des connaissances sur les facteurs naturels a lieu au cours d'une seule et même séance dans chaque classe : dans la S2B1 et dans la S1B2. Rappelons que la classe B1 est menée par PSA et la classe B2 par PSAr.

Séance 2 (S2) / Classe B1	Séance 1 (S1) / Classe B2
1) Introduction : les facteurs naturels (23m) - la diminution des ressources alimentaires - le changement climatique - l'augmentation du nombre de prédateurs	1) Introduction : Les facteurs naturels (21m) - la diminution des ressources alimentaires - le changement climatique - l'augmentation du nombre de prédateurs

- les désastres naturels	- les désastres naturels
2) Réactivation des connaissances : Les facteurs naturels (14m) - d'autres exemples de menaces à la survie des animaux - Checkpoint	2) Réalisation et correction d'un exercice : les facteurs naturels (7m) - Complétion d'un exercice à trou sur les facteurs naturels
	3) Introduction des nouvelles connaissances : la croissance végétale (3m30) - Les facteurs de la croissance végétale
3) Réalisation et correction d'un exercice : les facteurs naturels (9m) - Complétion d'un exercice à trou sur les facteurs naturels	4) Réalisation et correction d'un exercice: la croissance végétale (7m30) - Complétion d'un exercice à trou sur les facteurs naturels
	5) Lire oralement un texte : l'animal et l'environnement (12m)
	6) Réinvestissement sous forme ludique : Question-Réponse sur les connaissances travaillées lors de la séance et moment de clôture (16min)
Durée totale : 46 minutes	Durée totale : 67 minutes

En observant le tableau ci-dessus, on note que PSA a consacré 23 minutes de la S2B1, soit plus de 50% du temps global, la moitié de cette séance, au travail sur les facteurs naturels en introduisant quelques facteurs naturels cités dans le manuel. Ensuite, PSA a introduit d'autres facteurs puis a terminé la séance par un exercice sur les connaissances travaillées qui, avec une durée de 9 minutes, a occupé de 20% du temps global de la séance. On remarque donc que PSA a donc consacré l'intégralité de la séance aux facteurs naturels.

PSAr divise, quant à lui, la séance en deux parties. La première partie est consacrée aux facteurs naturels. Elle dure 28 minutes, soit 41% de la durée totale de la séance. PSAr introduit les facteurs naturels cités dans le manuel et passe à la réalisation du même exercice que celui réalisé par la classe B1. On note, toutefois, que cet exercice est exécuté nettement plus rapidement que dans la classe B1 puisque la durée dédiée à sa réalisation est de seulement 7 minutes pour 11 minutes dans l'autre classe et qu'elle n'occupe que 12% du temps global de la séance. On peut donc faire l'hypothèse que les conditions de réalisation de cet exercice sont très différentes dans les deux classes, ce que l'analyse plus fine de la pratique nous permettra certainement de mettre en évidence, et que les conditions dans lesquelles les élèves sont amenés à réaliser cet exercice ont probablement un effet sur la manière dont les élèves sont susceptibles d'acquérir les connaissances en jeu.

En observant le déroulement des deux séances, on remarque que PSAr se concentre uniquement sur les quatre facteurs naturel mais pas sur le « *Checkpoint* », que nous allons présenter ensuite, contrairement à PSA dans la classe B1.

Dans la classe B2, l'autre thème abordé est la croissance végétale qui ne dure que 11 minutes dont 3 minutes 30 d'introduction et 7 minutes 30 de réalisation d'un exercice. Ce thème est brièvement présenté, avec 16 % de la durée totale de la séance. Le temps fort de la classe B2 est dédié à l'introduction des facteurs naturels et au réinvestissement sous forme ludique qui dure 16 minutes. On peut dire que PSAr dans la classe B2 passe rapidement sur chaque thème dans la mesure où il y a six activités abordées contre trois dans la classe B1.

La séance de la classe B2 se termine par un jeu de type question - réponse. L'équipe qui trouve la bonne réponse la plus vite remporte la victoire. Les questions posées par PSAr sont basées sur les connaissances travaillées lors de la séance.

Dans notre analyse, nous nous concentrons sur la phase de l'introduction des nouvelles connaissances sur les facteurs naturels et sur la réalisation et la correction d'un exercice sur le même sujet.

3.3.1 Analyse du document utilisé

Nous introduisons maintenant les deux documents utilisés au cours des deux séances. Le premier document (: Manuel de Sciences d'élèves) est une page du manuel des élèves. Le deuxième document (: Cahier d'exercice de Sciences d'élèves) est un extrait du cahier d'exercice des élèves. Si nous présentons les deux documents en même temps, c'est parce que le deuxième document constitue la suite logique du premier document.

Le premier document présenté ci-dessous se trouve dans le manuel de sciences en anglais de l'élève. Le document porte sur les facteurs naturels sur lesquels travaillent les deux classes. Il s'agit d'une page entière qui est constituée de deux parties : une activité « *Activities* » composée de 2 parties (a) et (b) et d'un encadré « *Checkpoint* » qui correspond à une étape de bilan.



Activities

1 Animals and the environment:

- (a) Look at the pictures below. How do environmental factors affect the goats?



decreased number of plants



cold weather



increased number of predators



natural disasters

- (b) Can you give other examples explaining how the environment affects the survival of animals?

Checkpoint

The environmental factors that affect the survival of animals include:

- ☀ supply of _____
- ☀ change in _____
- ☀ number of _____
- ☀ threats of natural disasters

a) *Document n° 1*

L'activité 1 « *Animals and the environment* » comporte deux questions. La première question (a) est basée sur quatre dessins dont les chèvres constituent les personnages principaux. Chaque image illustre un facteur environnemental différent :

- Dessin 1 : La diminution du nombre de plantes, illustrée par des chèvres se nourrissant dans une prairie
- Dessin 2 : Le climat froid, illustré par des chèvres rassemblées, probablement en automne ou en hiver d'après la présence de vent et l'absence de feuilles sur certains d'arbres
- Dessin 3 : L'augmentation du nombre de prédateurs, illustrée par des chèvres fuyant une horde d'animaux sauvages
- Dessin 4 : Les désastres naturels, illustrés par des chèvres fuyant un incendie de forêt.

Pour chaque dessin, il est demandé aux élèves d'expliquer comment ces facteurs affectent les chèvres « *How do environmental factors affect the goats ?* ».

Une observation minutieuse de ces images montre qu'elles n'apportent pas aux élèves une véritable aide à la compréhension des légendes qui figurent sous chaque image. Par exemple, sur la première image, nous voyons qu'il y a sept chèvres qui sont en train de se nourrir dans une prairie avec un arbre vert. Nous remarquons des tâches marron sur la partie verte au premier plan et sur la colline en arrière plan. Compte-tenu de la légende « *decreased number of plants* », nous savons que l'objectif de l'image est d'illustrer la diminution des ressources alimentaires. Toutefois, l'image ne paraît pas cohérente, puisqu'il reste beaucoup de parties vertes. Regardons, par exemple, la chèvre la plus proche, en bas à droite de l'image : nous ne voyons pas ses pattes, cachées par les herbes, ce qui tend à montrer que la quantité d'herbe disponible est encore assez importante.

La légende suivante indique « *cold weather* ». Cependant, le refroidissement du climat est un phénomène naturel qui se produit chaque année en hiver. Les animaux sont naturellement tolérants à ces variations. Ce sont plutôt des variations extrêmes, ou encore un changement climatique important, qui pourront affecter la survie des animaux. De plus, le froid n'est qu'un des facteurs climatiques possibles. La chaleur peut en être un autre. Cette légende semble donc nécessiter une clarification de la part du professeur.

Venons-en à la 3^{ème} légende : « *increase number of predators* ». Dans le dessin, on voit que les chèvres sont menacées par une troupe d'animaux. Les animaux chasseurs ne sont pas clairement identifiés : leur tête ressemble à celle d'un lion, ou d'un tigre. La queue du plus grand spécimen jaune ressemble à celle d'un loup ou d'un renard. Par conséquent, l'image n'aide pas à comprendre quel type d'animal est le prédateur des chèvres. Toutefois, l'identification des prédateurs des chèvres reste secondaire par rapport à l'identification des raisons qui sont à l'origine de l'accroissement du nombre de prédateurs.

On en arrive à la 4^{ème} légende : « *natural disasters* ». Il s'agit d'un thème large, et on peut penser à plusieurs catastrophes naturelles : les feux de forêt, les inondations, les tempêtes, les tremblements de terre, etc. Le dessin nous montre uniquement un feu de forêt qui est un seul phénomène catastrophique illustré sur cette page de manuel. Contrairement à la deuxième légende, qui n'était pas générique et ne donnait qu'un exemple de climat, celui correspondant à l'image, cette légende est générique, et ne correspond pas à l'image, qui n'en illustre qu'un exemple.

La deuxième question (b) demande aux élèves de trouver d'autres exemples de facteurs en généralisant à tous les animaux « *Can you give other examples explaining how the environment affects the survival of animals ?* ».

Cette question nous conduit à imaginer certaines réponses possibles, par exemple, d'autres facteurs naturels tels que *flooding* (inondation), *hurricane* (ouragan), *volcano eruption* (éruption volcanique), *earthquake* (tremblement de terre), *Tsunami*, *drought* (sécheresse), *diseases* (maladies), etc. Ces réponses, si elles sont apportées par les élèves, appelleront une clarification sur la façon dont ces phénomènes catastrophiques frappent la survie des animaux. Une nouvelle fois, rappelons ici que l'enjeu principal en terme de connaissances n'est pas de connaître la liste exhaustive des facteurs ou catastrophes naturelles mais bien de comprendre quelles sont leur origine.

On voit donc globalement que les dessins et les légendes manquent de précision et nécessitent des explications complémentaires, de même pour la question B qui peut recevoir des réponses variées de la part des élèves. Par ailleurs, nous pourrions même dire qu'il n'existe pas de rapport évident entre le phénomène évoqué par la légende et l'image qui l'accompagne.

Par ailleurs, les illustrations sont relativement éloignées de la culture des élèves. Les chèvres ne font pas partie des animaux d'élevage les plus courants en Thaïlande. Les loups (s'il s'agit de loups) y sont absents. Enfin un climat froid ne constitue pas un facteur environnemental très probable dans un pays tropical.

Afin de faciliter la comparaison entre les deux parties du document, nous reprenons ci-dessous en caractères droits les légendes qui figurent sous les images de l'activité (a) et en caractères italiques la façon dont sont disposées les phrases à compléter dans le *Checkpoint* :

- | | |
|--|---|
| 1. Decrease number of plants
<i>Supply of _____</i> | 2. Cold weather
<i>Change in _____</i> |
| 3. Increased number of predators
<i>Number of _____</i> | 4. Natural disasters
<i>threats of natural disasters</i> |

Comme nous pouvons le voir, la disposition des quatre expressions permet aux élèves de compléter facilement la partie 2 du document en reprenant les légendes des images précédentes sans rencontrer de difficulté lexicale particulière et sans mobiliser de connaissances scientifiques.

b) Document n° 2

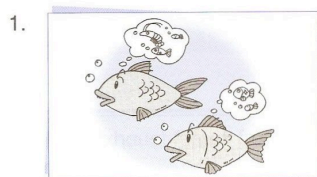
Le deuxième document, qui suit, se retrouve dans le cahier d'exercice des élèves en page 21. Ce document est constitué de deux parties : l'une sur les facteurs naturels et l'autre sur la croissance végétale. Pour notre analyse, nous nous centrons sur la partie concernant les facteurs naturels qui est directement en lien avec le premier document.

9 Living things and the environment

Date : _____

Score : _____

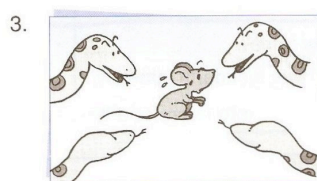
- 1 Look at the following pictures. What are the environmental factors affecting the existence of animals?



- supply of _____



- threats of natural _____
- destruction brought about by _____



- number of _____



- change in _____

Document 5 : Cahier d'exercice de Sciences d'élèves

Nous remarquons en haut à droite de la page un endroit pour indiquer un score, ce qui laisse penser que le professeur pourrait utiliser ce document pour évaluer les élèves sur cette activité.

L'activité demande aux élèves de trouver les facteurs naturels qui affectent l'existence des animaux. La question posée est presque identique à la question du « *Checkpoint* » du manuel ; seules les illustrations sont différentes. L'activité consiste à compléter la légende des images pour répondre à la question. La question est basée sur quatre dessins qui illustrent des facteurs environnementaux différents :

- Dessin 1 : Deux poissons avec chacun une bulle de pensée au dessus de la tête contenant des crevettes ou des petits poissons.
- Dessin 2 : Ce dessin est divisé en deux parties. La partie gauche montre un incendie de forêt et la partie droite montre un homme qui coupe un arbre avec une scie mécanique
- Dessin 3 : Une souris qui est menacée par quatre serpents
- Dessin 4 : Un serpent qui hiberne dans son trou sous la terre auprès d'un grand arbre, tandis que le vent souffle.

Sur la première image, nous voyons deux poissons qui sont en train de penser à leur nourriture, des crevettes ou des petits poissons. L'image ne nous montre pas clairement que les poissons manquent de nourriture ou s'ils en ont suffisamment, mais les bulles peuvent signifier qu'ils ont faim. Les élèves doivent compléter la légende « *Supply of _____* ». Nous pouvons imaginer des réponses du type « *supply of food/water/planktons* ». Tout dépend de la façon dont les élèves vont interpréter l'image. Cependant, aucune des réponses possibles ne répond vraiment à la question. Les réserves de nourriture ne correspondent pas à un facteur environnemental mais leur diminution peut l'être. Il faut donc que les élèves soient amenés à bien faire la distinction entre les catastrophes elles-mêmes et leurs effets potentiels, donc les dangers qu'elles peuvent représenter pour la survie des êtres vivants. Par ailleurs, le danger peut être provoquée par un changement climatique ou un autre type de catastrophe. Le professeur pourrait donc préciser qu'une diminution des réserves de nourriture peut représenter un danger pour les animaux.

La 2^{ème} image comprend une partie illustrant un incendie. Précisons que le document est en couleur bleue, ce qui rend plus difficile l'identification de cette image. L'image comprend une autre partie avec un homme coupant un arbre. Un arbre est déjà coupé à côté de lui, et le reste de l'image est vide. L'image cherche sans doute à illustrer la diminution des zones forestières dans le monde et des raisons de cette diminution qui peuvent tenir ici soit à des incendies soit à des actions de déforestation qui sont, tous les deux, des conséquences d'une action humaine. Les élèves doivent compléter deux légendes « *threats of natural _____ / destruction brought about by _____* ». L'image oriente les élèves vers les réponses suivantes, par exemple : « *threats of natural disasters / destruction brought about by men/human beings* ». Cependant, comme nous l'avons indiqué au cours de l'analyse du document précédent, le thème « natural disasters » est générique et l'incendie de forêt n'est qu'un exemple de catastrophe naturelle. C'est le terme « natural », déjà donné, qui oriente les élèves vers la complétion « natural disasters ». Par ailleurs, l'image introduit l'influence de l'action humaine qui était absente du document analysé précédemment. Les élèves pouvaient avoir en tête l'idée que les facteurs environnementaux dont il est question dans la leçon n'incluaient que des facteurs naturels, mais pas les facteurs humains. Les facteurs humains sont multiples, et ils auraient pu faire l'objet d'un exercice dédié. On peut citer, par exemple, la pollution, l'introduction de nouvelles espèces dans un milieu, la surexploitation des espèces, la

destruction des habitats naturels, la sélection génétique ou le réchauffement climatique. Ici ces facteurs humains sont évoqués sur un seul dessin et sont associés uniquement aux catastrophes naturelles, alors que les influences de l'homme sont diverses.

La 3^{ème} image nous montre quatre serpents qui s'approchent d'une souris. Les élèves doivent compléter la légende « *number of _____* ». Encore une fois, la légende ne répond pas vraiment à la question, puisque c'est plutôt un changement du nombre de prédateurs/proies qui correspondrait à un facteur environnemental. Ce sont les variations qui impactent la survie des animaux. Par ailleurs, l'image est ambiguë car elle pourrait illustrer aussi bien la diminution de nourriture, ce qui amènerait les élèves à remplir « *number of preys* », que l'augmentation des prédateurs, ce qui amènerait les élèves à remplir « *number of predators* ». Le fait que la première image concerne déjà la nourriture pourrait orienter les élèves vers la solution « *number of predators* » et aussi le fait que cela correspond à un énoncé qu'ils ont travaillé sur le document n°1.

Venons-en à la 4^{ème} image. Dans cette image nous remarquons trois traits à droite qui figurent le vent ou le froid. Un serpent hiberne dans son trou. L'image ne semble pas illustrer clairement un facteur naturel de survie : il peut simplement s'agir d'une saison d'hibernation pour lui. Nous avons déjà signalé dans l'analyse précédente que les animaux sont naturellement tolérants aux changements de saisons. De plus, le serpent ne nous paraît pas impacté par le froid dans l'image. L'image elle-même ne paraît pas cohérente avec la légende, qui demande à être complétée « *change in _____* », et qu'on suppose être « *change in climate/weather* » : le cycle naturel des saisons n'est pas à proprement parler un changement de climat.

3.3.2. Analyse des connaissances visées dans le document

Les connaissances visées dans ce document peuvent être regroupées en connaissances scientifiques, d'une part, et linguistiques, d'autre part. Nous analysons ci-après les connaissances scientifiques visées par le document et les préoccupations linguistiques induites par ce document.

a) Les connaissances scientifiques

Les connaissances visées

L'analyse des documents utilisés lors de la séance nous montre que les élèves seront amenés à travailler sur les facteurs environnementaux et notamment sur les catastrophes

naturelles. Il nous semble donc essentiel d'envisager une analyse de la notion de catastrophe naturelle avant de la contextualiser dans le cadre d'une analyse du travail des élèves.

Qu'est-ce que c'est une catastrophe ? Qu'est-ce qu'un risque ?

Une catastrophe est un événement brutal, durable ou intense, qui provoque des dommages aux êtres vivants, aux personnes et aux biens. Au-delà de ces dommages, la catastrophe a également une dimension psychologique, écologique et culturelle (Beucher & Reghezza, 2004).

Il ne faut pas confondre risque et catastrophe. Beucher & Reghezza définissent le risque comme une situation non réalisée tandis que la catastrophe est une situation réelle. Le concept de risque est étroitement lié à celui de catastrophe. Il y a en effet risque lorsque des humains ou des éléments matériels se trouvent placés dans une situation de danger qui peut aboutir à une catastrophe. Le risque est donc la conjonction d'une menace potentielle et d'aléas.

Selon Dauphiné (2001), il n'y a pas forcément de distinction entre le risque et la catastrophe. Un risque peut ne pas se matérialiser en catastrophe. Le risque possède une dimension probabiliste qu'une catastrophe n'a malheureusement plus ; elle est devenue une certitude. Les thèmes du risque, de l'aléa, de la fluctuation, du hasard et de l'endommagement potentiel doivent servir à définir l'aspect potentiel de la science des risques. Les termes de catastrophes, désastres, cataclysmes, fléaux, calamités, sinistres, seront au contraire retenus pour décrire une réalité, un phénomène qui s'est véritablement produit.

Types des risques

La distinction ancienne et traditionnelle entre les risques dits « naturels » et les risques « humains » demeure, même si ces risques sont nommés à présent anthropiques (Wackermann, 2004). Nous constatons aujourd'hui que la différenciation n'est pas facile.

Beucher & Reghezza (2004) classent le risque selon la source du danger. On peut dégager quelques grandes familles de risques :

Les risques naturels : ces risques ont pour origine des processus physiques dont les causes sont censées être d'origine naturelle. Il faudra s'interroger sur cet adjectif « naturel », afin de dégager la part de l'action des hommes. *Aujourd'hui, les catastrophes*

naturelles (Dauphiné, 2001) sont considérées comme des manquements de l'Homme à la Nature, dans la mesure où celui-ci a failli, face à elle, déranger le fonctionnement « naturel » et précipiter le désastre. A vrai dire, les risques naturels posent le problème des grands déséquilibres mondiaux.

Les risques environnementaux : l'ensemble des menaces pesant sur l'environnement au sens large (et donc pas uniquement au sens d'environnement naturel). Ce type de risque comprend les dégradations potentielles des milieux ou des écosystèmes, mais aussi du cadre de vie (paysages, bruit, pollution, etc.).

Les risques technologiques ou industriels : ce type de risque couvre un nombre important de processus. Il peut être associé au transport, au stockage ou à l'utilisation de certains produits.

Les risques sociaux : il s'agit de l'ensemble des dommages potentiels causés par certains groupes humains à la société, mais aussi des causes sociales de ces dommages. On peut répertorier, dans ce type de risque, le chômage, la pauvreté, le crime, etc.

Même en nous centrant sur quelques risques environnementaux, comme le document nous y invite, il n'est pas possible de citer tous les risques d'origine naturelle. Par conséquent, nous répertorions ici quelques risques qui se produisent fréquemment.

En Asie, l'inondation est un phénomène naturel qui se déroule chaque année en Chine, au Vietnam, en Thaïlande, etc. Le fort séisme en 2004 qui s'est produit dans l'océan indien a ravagé des pays d'Asie de sud. Plus récemment, en mars 2011, un séisme a frappé le Japon qui a d'ailleurs endommagé une centrale nucléaire. Un tsunami géant s'en est suivi faisant plus de 20 000 morts et disparus, selon le plus récent bilan³⁰.

L'éruption d'un volcan islandais en 2011 a multiplié des risques encourus par la population locale et a eu des retombées internationales, la projection de cendres et de poussières pouvant affecter notamment le transport aérien. En général, les catastrophes naturelles sont produites par une très forte concentration d'énergie qui est brutalement transformée et libérée. Le séisme et le volcan apparaissent comme des accumulateurs de

³⁰Séisme de magnitude 6,4 dans la préfecture de Fukushima. (2011, août 30). Consulté le septembre 4, 2011, sur 7sur7. Info et Sport: <http://www.7sur7.be/7s7/fr/2664/Catastrophes-Naturelles/article/detail/1299137/2011/07/30/Seisme-de-magnitude-6-4-dans-la-prefecture-de-Fukushima.dhtml>

fortes énergies qui provoquent la majorité des pertes humaines et la destruction des biens.

Dauphiné (2001) souligne que les risques naturels apparaissent comme les plus menaçants pour la vie des hommes. Leur occurrence est difficile à appréhender, et très souvent leur danger est accru par des effets domino imprévus.

Comment gérons-nous l'environnement?

La conception de la préservation de la nature, non entravée par l'intervention humaine, est l'exact négatif de la conception moderne d'une nature que l'on domine en la détruisant. Cependant, tant que le partage a un sens, on peut chercher à maintenir un équilibre entre espace naturel et monde anthropisé (Larrière, 1997). Si l'homme fait partie de la nature, nul besoin de dramatiser. Il n'y a pas à choisir entre la nature et l'homme. On peut les protéger tous les deux, lier la préservation de la diversité biologique, par exemple, à celle de la diversité culturelle. Surtout, si l'homme est dans la nature, son action n'est pas nécessairement perturbatrice, elle peut être bienfaisante. Nous savons que pour faire bon usage d'une forêt (par exemple), il ne suffit pas de la gérer comme un peuplement d'arbre, ou comme un territoire de chasse. Il faut tenir compte des relations entre tout ce qui lui permet de se renouveler. Il faut considérer toute forêt comme un ensemble complexe d'écosystèmes, dont on doit préserver les facultés d'adaptation. Car la forêt devra nécessairement s'adapter aux modifications de son contexte, auxquelles elle sera confrontée (nouvelles contraintes d'environnement, nouveaux besoins exprimés par la société).

Comme nous pouvons le voir, la notion de « facteur naturel » est donc une notion complexe. Pour des élèves de Grade 6 et compte tenu des programmes officiels, on peut penser que les professeurs aborderont en priorité, dans le cadre des relations entre les êtres vivants et l'environnement, la distinction entre facteurs naturels et catastrophes naturelles en lien avec la notion de risque. De plus, ils devront être amenés à connaître les différents types de risques – humains, naturels, etc. – leurs sources et leurs effets potentiels.

Comportements attendus

Dans le cadre de la séance que nous avons étudiée, on peut penser que la notion de *facteur naturel* sera définie au départ pour que les élèves connaissent le thème visé par le

document et qu'ils comprennent qu'un facteur naturel est un phénomène qui affecte la survie des êtres vivants.

Par ailleurs, on peut faire l'hypothèse que le professeur amènera ses élèves à comprendre que les facteurs impactant la survie des animaux peuvent être naturels, humains, ou les deux et qu'il n'est pas toujours possible d'attribuer un événement donné à la nature ou à l'homme (par exemple un épisode de sécheresse est-il dû au réchauffement climatique ou s'insère-t-il dans un cycle naturel).

De plus, du point de vue du professeur, il sera nécessaire que le professeur amène les élèves à distinguer les facteurs naturels d'une catastrophe naturelle qui, elle, correspond à un mouvement brutal d'origine naturelle ou humaine, entraînant généralement la mort et la destruction.

On peut penser que, pour faciliter l'accès des élèves à la compréhension de ces phénomènes, le professeur établira un lien avec la vie quotidienne et qu'il posera une question du type : quels sont les facteurs naturels par lesquels on peut être affecté en Thaïlande. En Thaïlande, on pourrait citer la diminution des plantes à cause de la déforestation qui provoque des inondations. Autrement dit, l'environnement est en lien avec de nombreuses choses. Ceci permettra aux élèves de citer certaines catastrophes naturelles fréquentes.

Dans le document, « *decreased number of plantes* » (la diminution des plantes), « *increased number of predators* » (l'augmentation des prédateurs), « *cold weather* » (le froid), « *Forest fired* » (l'incendie de forêt) peuvent être considérés comme des catastrophes naturelles. Cependant, certains parmi eux pourraient également être considérés comme étant des catastrophes d'origine humaine, par exemple, l'incendie de forêt ou la diminution des plantes. Ainsi la déforestation peut provoquer une diminution des sources d'alimentation d'animaux.

Par ailleurs, certaines catastrophes naturelles, comme les vagues de froid, les canicules ou les incendies de forêt sont peut-être des effets indirects du changement climatique causé par l'homme ou d'autres facteurs humains. Il est donc possible d'aller un peu plus loin et d'expliquer les causes des catastrophes naturelles. Ceci amène à un autre sujet qui sera abordé ultérieurement dans le programme d'étude : « rechercher et expliquer la relation entre des humains et l'environnement ».

Toutefois, l'analyse du document montre que son exploitation n'exige pas des élèves qu'ils mobilisent un grand nombre de connaissances ou de capacités scientifiques. Il suffit de recopier les réponses du premier document pour compléter l'exercice du document n°2. Ce document est une simple répétition du premier. Il pourrait être mis à profit pour induire d'autres types d'activités dans la classe. Il pourrait par exemple être utilisé sous la forme d'un exercice de production orale, amenant ainsi les élèves à mobiliser des connaissances en lien avec des catastrophes qu'ils connaissent. Par ailleurs, le professeur pourrait mettre l'accent sur l'origine des catastrophes ou l'impact des hommes sur la planète.

b) Les connaissances en anglais

Les connaissances visées

Certaines connaissances linguistiques sont sollicitées par les activités présentes dans ces documents. Ainsi, la compréhension de l'écrit est sollicitée dans ces deux documents. Par exemple, pour la question (a), il faut que les élèves comprennent la question pour pouvoir interpréter les images et leurs légendes. De même pour la question (b) et la partie « *Checkpoint* », les élèves doivent comprendre la consigne de l'exercice. Notons que, les deux documents mobilisent un lexique qui n'existe pas dans le document, par exemple, d'autres catastrophes naturelles qui peuvent être abordées lors du travail. Par ailleurs, compléter les questions requiert une large connaissance lexicale de la part des élèves.

Toutefois, comme nous l'avons déjà indiqué, il apparaît qu'il n'y a pas de réelle difficulté linguistique dans la partie « *Checkpoint* » dans le document n°1 ni dans le document n°2 car le registre lexical est le même que celui que les élèves ont déjà mobilisé lors de l'introduction des nouvelles connaissances dans le document n°1. Sur les cinq mots demandés, quatre apparaissaient déjà dans la leçon précédente. La seule nouveauté est constituée de la phrase « *destruction brought about by ____* ».

Comportements attendus

Pour la question 1. (a) dans le document n°1, on constate qu'il est possible, pour les élèves, de ne produire que des réponses courtes. Mais si nous regardons bien la question posée, nous remarquons que non seulement des exemples de facteurs sont demandés, mais que les élèves devront aussi être capable d'expliquer la façon dont ces facteurs affectent les animaux, ce qui semble très difficile compte-tenu des connaissances

linguistiques dont les élèves disposent à ce niveau de leur scolarité. Les élèves pourront avoir du mal à trouver leurs mots et à former des énoncés complets.

Concernant le lexique en jeu, nous pouvons imaginer obtenir les réponses suivantes de la part des élèves :

1. Dessin 1 : They lack food, they starve, they get thinner, their number decrease
2. Dessin 2 : They are cold, they need to stay in group
3. Dessin 3 : Their number decrease, they get killed, they are eaten by predators
4. Dessin 4 : They get killed, they migrate to other places

La deuxième question (b) met les élèves en situation de travailler leurs compétences de compréhension de l'écrit, à travers les quatre légendes des images, et l'expression orale en interaction. La question demande aussi d'avoir des connaissances lexicales solides : si les élèves possèdent un lexique suffisant, cela enrichira et fera avancer l'activité. Elle poussera les élèves à exprimer des idées simples.

Dans le document n°2, les élèves pourront éventuellement produire des énoncés concernant les dessins tels que:

1. They are two fish, They lack food, They are thinking of food/fish/shrimp
2. There is a forest fire, There are not any trees, A man is cutting down trees
3. Fours snakes try to kill a mouse, There are four snakes and a mouse
4. It is cold, A snake sleeps trough winter, A snake hibernates in its hole

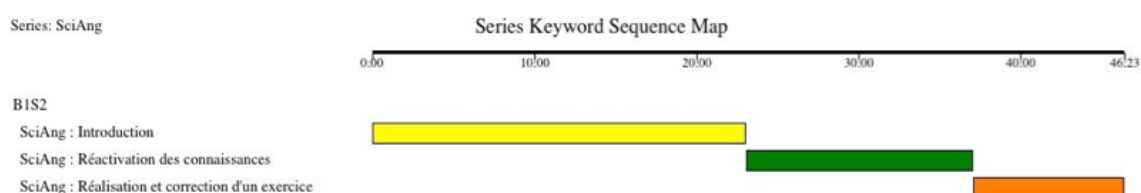
Toutefois, tout dépend des choix du professeur. Nous envisageons d'analyser le moment où le professeur et les élèves travaillent sur ce document pour pouvoir examiner si le professeur proposera un travail d'expression orale fondé sur des interactions entre lui et les élèves et entre les élèves eux-mêmes.

Par ailleurs, nous nous centrerons sur la façon dont les élèves produisent des énoncés en utilisant leurs connaissances lexicales. Nous examinerons les questions suivantes : comment le professeur définit-il les facteurs naturels ? Est-ce que le professeur restera sur les exemples du manuel ou donnera-t-il plus d'exemples ? Linguistiquement parlant, est-ce que le professeur incitera les élèves à s'exprimer en formulant des énoncés complets ?

3.4. Analyse de la pratique effective dans la classe B1

3.4.1. Structure de la phrase d'introduction des nouvelles connaissances (S2)

Dans cette partie, nous présentons la structuration de la phase de travail dédiée aux facteurs naturels. Nous avons indiqué précédemment que les deux classes bilingues ont travaillé sur ce thème. Nous présentons maintenant le synopsis de la phase d'introduction des facteurs naturels dans la classe B1, qui se déroule lors de la deuxième séance. Précisons que la séance entière est consacrée au travail sur les facteurs naturels.



Suivant la classification des activités scientifiques que nous avons proposée à la page 121, la séance est découpée en trois activités : l'introduction des nouvelles connaissances, une activité de réactivation et la réalisation d'un exercice. Le schéma ci-dessus nous présente séquentiellement le travail sur les facteurs naturels traité par le logiciel *Transana*.

Synopsis de la phase de travail sur les facteurs naturels (S2/B1)		
Temps collectifs (46min23)	Phase 1 TP 1-55 23m	Introduction des nouvelles connaissances PSA et les élèves travaillent (Doc. n°1, question a) sur les facteurs affectant la survie des chèvres : la diminution des plantes, le climat froid, l'augmentation des prédateurs, les catastrophes naturelles.
	Phase 2 TP 55-88 14m	Réactivation des connaissances PSA demande aux élèves de donner d'autres exemples de menaces sur la survie des animaux et de travailler sur le « <i>Check point</i> ». (Doc. 1, question b et <i>Checkpoint</i>).
	Phase 3 TP 88-117 9m23	Réalisation et correction d'un exercice Les élèves font une activité sur les facteurs naturels sur le cahier d'exercice (Doc. n°2). PSA complète les réponses avec les élèves.
		Clôture de la séance.

Le tableau ci-dessus présente le déroulement global de la séance et son découpage en phases. Il permet de visualiser la durée de chaque phase et l'ordre des activités. Nous remarquons que la durée correspondant à l'introduction des nouvelles connaissances est dominante. Le commentaire qui suit rend compte de manière détaillée de chacune de ces phases.

La première phase est la phase d'introduction des connaissances. Elle est composée de 55TP sur 23 minutes ; elle constitue donc 50% de la durée globale de la séance. Les élèves travaillent à partir du manuel. Le professeur introduit les quatre exemples proposés dans le manuel aux élèves et leur demande de donner d'autres facteurs naturels qui pourraient affecter la survie des chèvres. Durant cette phase, le professeur suit uniquement le contenu du manuel. Cette phase permet aux élèves de mobiliser des connaissances lexicales. PSA pose certaines questions qui appellent à la réflexion, ex : *What does the cold weather do to the environment ?* Par ailleurs, les élèves ont l'occasion d'exercer leur compréhension de l'écrit avec les légendes des quatre dessins.

La deuxième phase dure 14 minutes, soit 30% de la durée totale de la séance. Pendant cette phase, il est demandé aux élèves de réfléchir à d'autres facteurs naturels qui peuvent affecter la survie des animaux (Question (b), du manuel présenté). Puis, PSA pousse les élèves à compléter tout seuls la partie « *Checkpoint* » du manuel en posant plusieurs questions qui permettent aux élèves de livrer leurs réflexions et les conduit à développer leurs réponses par des questions du type : « *If we have too much rain, what happens? What dies?* » Pendant cette phase, l'activité devient collective. Par ailleurs, PSA rajoute également des solutions préventives, par exemple : « *So if everybody takes care the rubbish, this will help the environment.* ».

La dernière phase est constituée par la réalisation d'un exercice sur les nouvelles connaissances travaillées dans cette séance. Cette phase dure 11 minutes, soit 20% de la durée de la séance. L'activité permet aux élèves de réutiliser les connaissances nouvelles dans le cadre d'une activité d'expression écrite. Pendant cette phase, PSA pose des questions concernant les images qui figurent sur le document n°2 analysé précédemment poussant ainsi les élèves à produire des phrases sur ce qu'ils voient, par exemple : « *Right, how do we affect the environment to the fish? What do we do as human being to cause problem to fish? What do we do?* »

3.4.2. Analyse des épisodes pertinents

L'analyse se centre sur trois grands épisodes qui permettent de rendre compte de la façon dont PSA amène les élèves à produire des connaissances sur les facteurs naturels. Le premier épisode se situe dans la phase 1 du synopsis, le second dans la phase 2 et le troisième dans la phase 3.

a) *Épisode 1 : Les facteurs naturels*

Nous présentons maintenant le moment où PSA présente le 1^{er} document, une page de manuel, aux élèves. PSA pose plusieurs questions d'affilée pour pousser les élèves à citer les facteurs naturels qui sont déjà dans le manuel. Cet extrait est centré sur les deux premières images du document.

<p>17- PSA: good A look at the picture below how do environmental factors affect the goats++look at the pictures so we have number 1 number 2 right number 1 how does the environment affect the goats+here number 1 how what is the problem+look at the picture put your hand up and tell me.+what do you see ++ yes+ come on what is it saying here decreased you know what does decrease mean? 18- Es : no 19- PSA : no good thank you++right decrease it means to make smaller do you understand+ it's the same ehh ok (dessine sur le tableau) trees yes many trees if I do this (efface des dessins) I decrease I make smaller+another one smaller yes I decrease until everybody dies ok++ so how do the environmental factors affect the goats+decreased number of plants++ so look at the picture what is the problem what is missing+ what do we see what do we not see what does it say+ decreased number of plants+ so we have a plant+what else that affect the goats 20- E : (Inaudible) 21- PSA : pardon+ yes what does it say+ cold weather so what number+number 2 cold weather</p>	<p>question why does cold weather affect or cause problem to the goats and the environment<?>come on+ ok if you get cold what do you have to do to stay warm+ yes we have to put on clothes yes what else do we do what else do we do when we're cold something important+ ok when it's hot you eat a little bit but when it's cold what do you do 22- E : eat 23-PSA : a lot or a little bit 24-Es : little bit 25-PSA : little bit no a lot but it is cold what does the cold weather do to the environment+ what does bad weather do to the environment++come on. 26- E : (Inaudible) 27-PSA : thank you cold weather kills plants grass (écrit sur le tableau) equal food++ the goats eat plants they eat grass+ they eat anything haha so when it's cold they have to eat a lot but there is no food. The environment is killing them so we have to take care++ ok number 3 what's happening tell me the story of number 3 come on look at number 3's picture tell me the story+what is happening put your hand up come on number 3 look at the picture what do you see+ ok so we have two goats yes+ yes+ what are they doing what are the goats doing?</p>
---	---

Regardons tout d'abord l'ensemble de ces tours de paroles. Une observation rapide met en évidence que c'est PSA qui mène la situation. L'interaction entre lui et ses élèves est faible. De plus, on note que ses prises de parole sont constituées dans grand nombre de questions qui s'enchaînent sans que les élèves aient vraiment le temps d'y répondre.

Le tableau ci-dessous présente les questions posées par PSA dans les quatre tours de parole les plus fournis (TP 17, 19, 21 et 27).

Questions au TP 17	Questions du TP 19
<ol style="list-style-type: none"> 1. How do environmental factors affect the goats? 2. How does the environment affect the goats? 3. How? 4. What is the problem? 5. What do you see? 6. Yes? 7. What is it saying here? 8. Decreased, you know what does decrease mean? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Do you understand? 2. So how do the environmental factors affect the goats? 3. What is the problem? 4. What is missing? 5. What do we see? 6. What do we not see? 7. What does it say? 8. What else that affect the goats?
Questions du TP 21	Questions du TP 27

<ol style="list-style-type: none"> 1. Yes, what does it say? 2. Cold weather so what number? 3. Why does cold weather affect or cause problem to the goats and the environment? 4. What do you have to do to stay warm? 5. What else do we do? 6. What else do we do when we're cold? 7. When it's cold what do you do? 	<ol style="list-style-type: none"> 1. What's happening? 2. What is happening? 3. What do you see? 4. What are they doing? 5. What are the goats doing?
--	---

A partir de ce tableau, nous remarquons qu'à chaque TP, de manière similaire, PSA répète et reformule plusieurs fois la question.

PSA pose 15 questions (du TP 17 au TP 19) sur la première image du doc n°1 puis passe à la deuxième image au TP 19 « *What else that affect the goats ?* ». Il passe ainsi à la deuxième image sans avoir demandé aux élèves de commenter l'image, et c'est lui qui répond à sa question « *Cold weather so what number ?* ».

Avec les questions 2 et 3 du TP 17, les questions 2 et 8 au TP, PSA demande aux élèves de se prononcer sur la problématique du document. Par ailleurs, il sollicite la participation des élèves pour répondre aux questions 4, 5, 6 et 7 au TP 21, à la question 5 au TP 17, aux questions 5 et 6 au TP 19 et à la question 3 au TP 27 en leur demandant « *What is happening ?* » de décrire l'image.

Aux questions 1, 2 et 3 au TP 27, les trois questions centrées sur l'image « cold weather » sont très factuelles.

Face à ces questions (on pourrait même dire à cette avalanche de questions), les élèves restent quasiment muets, ne produisant que quelques mots isolés.

Au TP 17, PSA semble poser plusieurs questions à la suite pour pousser les élèves à observer l'image et sa légende. La réponse à la question « *How does the environment affect the goats?* », est déjà écrite sous les images, il suffit aux élèves de les reprendre, mais le fait que les questions soient posées en continu ne permet pas aux élèves d'avoir un échange. Le professeur reprend lui-même la légende de la première image avec le terme « decrease ».

Par ailleurs, la question « *What do you see? Yes? Come on. What is it saying here?* » au TP 19 permet aux élèves d'intervenir, mais il semble que PSA n'attend pas la réponse. Il peut s'agir d'une marque d'impatience de la part du professeur.

Par ailleurs, certaines questions ne demande pas de connaissances particulières mais juste un effort de lecture à voix haute, par exemple, « *What does it say ?* ». Cette question

demande simplement aux élèves de lire la phrase à laquelle le professeur fait référence. Ce dernier peut être certain que la réponse sera correcte.

Au TP 19, nous remarquons que PSA utilise une image qu'il dessine sur le tableau pour donner le sens de « *decreased* ». L'image est un bon conducteur du sens et universelle et c'est une bonne aide à la compréhension. Galisson (1980) présume que l'image est univoque, que tout le monde l'interprète à peu près de la même façon. Toutefois, on peut douter que ce soit toujours le cas et se poser la question de l'efficacité du dessin effectué par le professeur en terme d'accès à la compréhension du mot « *decrease* ».

Les élèves ne connaissant pas le mot « *decreased* », PSA tente donc de définir ce mot. Cependant, il ne fait pas de même pour le mot « *increased* » qui se trouve dans la légende qui accompagne l'image trois alors qu'il est fort possible que les élèves ne le connaissent pas non plus. PSA aurait pu en profiter pour définir les deux mots en même temps puisqu'ils sont antonymes. Peut-être une préparation plus approfondie des connaissances en jeu dans le document aurait permis au professeur de regrouper certaines explications et ce faisant, de faciliter l'accès à la compréhension pour ses élèves.

Par ailleurs, on remarque que certains échanges rappellent l'effet topaze. Au TP 21, la réponse attendue de la part de PSA est déjà plus ou moins contenue dans la question : « *when it's hot you eat a little bit but when it's cold what do you do?* ». Au TP 23, suite à la réponse d'un élève « eat », PSA précise encore plus la réponse attendue : « *A lot or a little bit ?* ». La question est de plus en plus facile et précise. De nouveau, au TP 27, PSA pose une question « *What is happening?* » puis, bien que les élèves ne répondent pas, il précise lui-même la question en y répondant partiellement : « *Ok so we have two goats, yes? Yes? What are they doing?* ».

Enfin, notons que la réponse attendue à la question 7 du TP 19 est complètement explicite, puisque PSA demande simplement aux élèves de lire la légende de la première image. Les élèves ne sont pas amenés à construire des savoirs nouveaux. Sur l'ensemble des 10 TP présentés, nous n'avons pas eu de production langagière complète ou de production même réduite des savoirs de la part des élèves. L'extrait nous montre que PSA en reste à un système de questions - réponses très éloignées de la démarche d'investigation préconisée par les programmes.

Suite à notre analyse épistémique, nous nous attendions à ce que PSA définisse la notion globale de « *Natural disaster* » en lien avec celle de « facteur » dont *le facteur naturel*


qui est visé dans le document. L'analyse de la pratique effective montre que PSA ne définit ni la notion « *Natural disaster* » ni celle de « *natural factor* », mais qu'il limite le travail à la description des images et à l'énumération de quelques phénomènes qui affectent les chèvres. Par ailleurs, dans l'extrait analysé, on note que l'impact des facteurs naturels n'est pas abordé.

b) *Épisode 2 : Checkpoint*



L'épisode montré ci-dessous correspond au moment où PSA demande aux élèves de réfléchir à d'autres facteurs naturels, sur la base de la partie « *Checkpoint* » du manuel. Comment PSA mène les élèves à compléter l'exercice ?



<p>59 – PSA : thank you+ok do you understand supply+ the stores Tesco big C they supply we buy so supply of so what do you think+number of change in +right what do you think just think out+ ok let's do it together then okay so the environment that affects the survival of animals supply of what do you think+ what is important for animals to survive+ many things but what do you think it's number one</p> <p>60 – Es : water</p> <p>61 – PSA : ok put your hand up what do you think+ put your hand up, come on.</p> <p>62 – E : water</p> <p>63 – PSA : ok you think water ok next person yes</p> <p>64 – E : food</p> <p>65 – PSA : food+what else+you<?></p> <p>66 – E : air</p> <p>67 – PSA : that's okay+ what else where do you live</p> <p>68 – Es : in a house</p> <p>69 – PSA : ah+shelter right so if we lose the supply of water food air shelter what happens++ what happens to the goats</p> <p>70 – Es : die</p> <p>71 – PSA : yes they die so number 2 number of+ the environmental factors that affects the survival of animals number of <?></p>	<p>come on think+ok when you get older, you get married but you have no baby what happens</p> <p>72 – Es : fat</p> <p>73 – PSA : you get married but no baby everybody gets married but no baby what happens+ everything dies yes+ right+ so number of animals you have to keep up you have to produce baby keep alive but we have to take care of the environment something else that is also very important for everybody for us and for animals for trees for grass change in what++ come on what do you think you think change here now in Thailand what will happen+ think of outside what do we have everyday weather ok if weather changes we have a lot of problem if we have too much rain what happens</p> <p>74 – E : a lot of water</p> <p>75 – E : flood</p> <p>76 – PSA : thank you flooding so what does flooding do to the environment</p> <p>77 – E : die</p> <p>78 – PSA : what dies</p> <p>79 – E : rice</p> <p>80 – PSA : rice yeah plants trees grass will die so we want to protect our environment so how do we would help or protect the environment come on tell me what do we do to take care</p>
--	---

Rappelons que, dans l'activité « *Checkpoint* » que nous avons analysée précédemment et qui correspond à la seconde rubrique du document n°1, les élèves doivent compléter trois phrases dont les réponses se retrouvent implicitement dans la première rubrique du document.

 **Checkpoint**

The environmental factors that affect the survival of animals include:

 supply of _____  change in _____

 number of _____  threats of natural disasters

Ainsi, dans l'analyse épistémique, en lien avec la première activité, nous avons proposé les réponses suivantes :

« *Supply of food* », « *Change in climate/weather* », « *Number of predators* ».

Nous constatons que certaines questions posées par PSA permettent aux élèves d'intervenir mais c'est PSA qui répond lui-même, par exemple, aux TP 73 et 80 (« *change in weather* », « *Rice, yeah. Plants, trees, grass will die* ». Par ailleurs, deux sur trois phrases ont été complétées par PSA « *Number of animals* » (TP 73) et « *change in weather* » (TP 73) L'intervention des élèves se limite à des mots isolés ou des unités de phrase. Nulle phrase complète n'est produite par les élèves.

Aux TP 67, 68 et 69 se produit ce qui nous semble être un effet Jourdain. Les élèves répondent « *in a house* ». L'interjection « Ah » de PSA peut laisser penser qu'il accepte la réponse, mais il en propose une autre qui n'a pas été fournie par les élèves : « *shelter* ». PSA fait un saut conceptuel important puisqu'il passe d'une référence à l'habitat des élèves à une notion abstraite, celle d'abris. Ce faisant, c'est lui qui fait avancer le temps didactique en occupant ainsi une place prépondérante dans l'espace topogénétique.

Comme on peut l'observer dans cet extrait, PSA utilise volontiers des éléments de la vie quotidienne des élèves dans ses explications, quitte à s'écarter un peu du sujet. Au TP 59, il explique le mot « *supply* » en citant des noms de supermarchés locaux. Au TP 73, il parle du mariage et du fait d'avoir des enfants pour suggérer la réponse « *number of animals* ». Toutefois, il n'est pas évident que les élèves fassent le rapprochement entre le mariage chez l'homme et la reproduction des animaux.

Par ailleurs, la réponse « *number of animals* » n'est sans doute pas la réponse correcte, puisqu'elle ne correspond pas aux illustrations figurant sur la même page. PSA ne semble pas avoir remarqué que la disposition des quatre phrases du « *Checkpoint* » correspond à celle des images de la section précédente. La réponse proposée par PSA, que l'on pourrait formuler comme suit : « *The environmental facteur that affects the survival of animal include number of animals* », nous semble ambiguë. Or cette réponse peut être acceptée si PSA explique de quelle manière le nombre d'animaux peut affecter la survie des animaux. La diminution de ce nombre peut être un facteur affectant les animaux, tout comme son augmentation. En effet, la diminution du nombre de proies ou l'augmentation du nombre de prédateurs peut perturber la chaîne alimentaire dans l'écosystème par exemple.

c) *Épisode 3 : Réalisation et correction d'un exercice*

Cet épisode correspond au moment où PSA et les élèves réalisent l'exercice que nous avons présenté à la page 189. PSA demande aux élèves d'exprimer ce qu'ils voient sur les images afin de compléter la légende de chaque image.

92 – **PSA** : very good look at the following picture what are the environmental factors affecting the existence of animals look at number one, what is the answer write it in your book what do you think what is the environmental factor that affects the fish what do you think
 93 – **E** : (Inaudible)
 94 – **PSA** : hmm yeah but why what do you think number one what is the picture what do you see
 95 – **Es** : fish
 96 – **PSA** : you see fish where do fish live
 97 – **Es** : water
 98 – **PSA** : **Erreur ! Liaison incorrecte.** 99 – **E** : cutting a tree
 100 – **PSA** : tell me the whole picture what do you see
 101 – **Es** : forest
 102 – **PSA** : forest, yes. a man's cutting trees why do we cut trees

Au TP 94, PSA enchaîne deux types de question « *What do you think number one? What is the picture? What do you see?* ». La première question est une question qui demande une réflexion, tandis que les questions suivantes demandent une information. Au TP 95, nous constatons que les élèves répondent uniquement en donnant une information très simple "fish".

Au TP 98, nous retrouvons encore une fois l'habitude de PSA de poser plusieurs questions d'affilée :

1. *How do we affect the environment to the fish? (Q1)*
2. *What do we do as human being to cause problem to fish? (Q2)*
3. *What do we do? What do we put in to the sea? (Q3)*
4. *Ok, you have a big ship, what do they do? (Q4)*
5. *They put oil (R) on top of the sea so they have oil. What else (Q5)? Rubbish.(R) What else? What else do we put? Toxic waste (R) also one more thing that we do for fish that is not good,*
6. *What do we do as human being? (Q6) Fish too much. (R)*
7. *What does this mean? (Q7) It means we take too many fish from the sea (R).*

PSA produit un monologue fondé sur un format de questions-réponses, mais dans lequel c'est PSA lui-même qui pose les questions et fournit les réponses. Certaines questions jouent le rôle d'intermédiaire : ainsi la réponse à la question Q3 sert de point de départ à la question Q4. On note que les questions posées par PSA ne correspondent pas à la réponse « *supply of food* » mais qu'il s'agit d'un facteur humain. Par ailleurs, nous pouvons dire que les élèves sont placés dans un contrat de communication : le professeur prend à sa charge le fait de faire parvenir aux élèves le message en posant de multiples questions sans tenir compte de la compréhension des élèves.

Si l'on examine maintenant le TP 92, lors duquel PSA pose la question suivante : « *What is the environmental factor that affects the fish?* », nous observons, dans les TP qui suivent (TP 93 au TP 97) que nous n'avons pas de réponse des élèves.

Juste après, PSA reformule sa question « *How do we affect the environment to the fish? What do we do as human beings to cause problem to fish?* » (TP 98) et, ce faisant, il change complètement l'objectif de l'exercice en passant d'un travail sur les facteurs naturels aux facteurs humains.

A la fin du TP 98, PSA demande aux élèves de s'exprimer sur l'image. Un élève intervient en produisant une phrase incomplète : « *cutting a tree* ». Mais la réponse n'est pas relevée par le professeur, qui cependant relève ensuite une réponse constituée d'un seul mot « *forest* » avant de reprendre : « *a man cutting a tree* ».

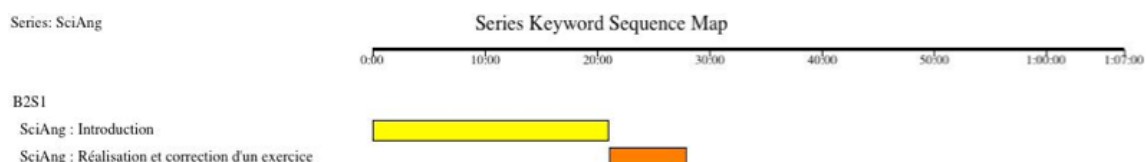
Ces trois épisodes nous révèlent la partition topogénétique qui caractérise cette séance. Le plus souvent PSA prend la place des élèves et répond aux questions à leur place. Les épisodes étudiés montrent que les élèves sont la majorité du temps en position d'auditeurs, ce qui a sans doute des effets sur leurs compétences de compréhension de l'oral. Toutefois, rien ne permet de vérifier s'ils ont vraiment compris les énoncés produits par le professeur.

Dans cette situation, il nous semble que PSA se limite à enseigner exclusivement ce qui est dans le document et dans le cahier d'exercice. Il enseigne directement un savoir conforme au manuel sans clarifier ou définir certaines notions concernant les facteurs naturels. Par ailleurs, les élèves doivent interpréter les légendes et les images qui sont complexes pour répondre aux questions de PSA. Par conséquent, les élèves ne produisent aucune connaissance scientifique. Ils sont passifs tandis que PSA fait un monologue. Enfin, on note que la façon dont la situation est mise en place ne permet pas aux élèves d'avoir une production langagière satisfaisante. Nous ne pouvons pas déterminer si les élèves sont capables de produire des énoncés.

3.5. Analyse de la pratique effective dans la classe B2

3.5.1. Structure de la phase d'introduction des nouvelles connaissances

Nous présentons maintenant la phase de travail sur les facteurs naturels telle qu'elle a été mise en œuvre par PSAr dans la classe B2 lors de la première séance. Les élèves travaillent sur les facteurs naturels et la croissance des plantes.



Le graphe présenté ci-dessus nous permet de visualiser la succession des phases de travail concernant les facteurs naturels, qui occupent la première partie de la séance. Sur les 28 minutes qui représentent le temps global dédié aux facteurs naturels, 21 minutes sont consacrées à l'introduction des nouvelles connaissances, soit 75% du temps, et 7 minutes sont consacrées à la réalisation d'un exercice.

Synopsis de la phase de travail sur les facteurs naturels (S1/B2)		
Temps collectif (28min)	Phase 1 TP 1-28 21m	Introduction des nouvelles connaissances PSAr et les élèves travaillent (question a et b, p. 185) sur les facteurs affectant la survie des chèvres : la diminution des plantes, le climat froid, l'augmentation des prédateurs, les catastrophes naturelles.
	Phase 2 TP 28-38 7m	Réalisation d'un exercice Les élèves font une activité sur les facteurs naturels sur le cahier d'exercice (: Cahier d'exercice de Sciences d'élèves, p.189)

La première phase est le moment où PSAr décrit les quatre facteurs du document 1 en expliquant pour chaque facteur comment sont affectées les chèvres. De la même façon que pour la classe B1, cette phase permet aux élèves d'exercer leur compréhension de l'écrit et mobilise leurs connaissances lexicales. Cette phase est légèrement plus courte que la phase correspondante dans la séance de la classe B1/S2.

Cependant, contrairement à PSA dans la classe B1, PSAr n'a pas proposé aux élèves de travailler sur la partie « bilan ».

La deuxième phase qui dure 7 minutes et comprend 10 tours de parole correspond à la réalisation d'un exercice sur les connaissances travaillées. PSAr lit la consigne puis demande aux élèves de compléter l'exercice et le corrige au fur et à mesure.

Un premier niveau d'observation nous permet déjà d'indiquer que PSAr ne demande aux élèves que de donner des mots pour compléter l'activité. C'est lui qui prononce les

phrases complètes. Le temps de la réalisation de cet exercice est presque quatre fois plus court que dans la classe B1/S2.

Ces premières analyses nous montre que PSAr avance rapidement le temps de l'activité pour pouvoir passer à autre chose tandis que PSA consacre une séance entière au travail sur les facteurs naturels.

3.5.2. Analyse des épisodes pertinents

L'analyse se centre sur trois épisodes concernant l'apprentissage des facteurs naturels et la réalisation d'un exercice. Les deux premiers épisodes se situent dans la phase 1 du synopsis et le troisième épisode se trouve dans la phase 2 pendant laquelle PSAr et les élèves travaillent sur l'exercice (Doc n°2). Ces épisodes permettent de rendre compte de la façon dont PSAr conduit les élèves à produire des connaissances sur les facteurs naturels.

a) *Épisode 1 : Les Facteurs naturels*

Cet épisode correspond au moment où PSAr introduit des connaissances sur les facteurs naturels à partir du manuel et travaille sur les deux premières images du document. Regardons comment PSAr présente les facteurs naturels aux élèves.

12 – PSAr : ok so we have science to do today what page are you on page number 52 ++number 52 survival of the fittest survival of the fittest do you know what does it mean so tell me what does survival of the fittest mean ok 1 2 3 survival means to live and to survive to live through whatever problems happen in your surrounding and the fittest means the strongest strongest and the healthiest++ so survival of the fittest means only the strong the healthy will survive environment that is your surrounding where you live so survival of the fittest page number 52 so animal and the environment many animals live in the environment in the special place and that is called the habitat for example dolphins, they live in the ocean the ocean is their habitat their environment and elephants they live in the jungle that is their habitat so let's see, look at the pictures below how do the environmental factors affect the goats so environmental factors these are things that can change in the environment the first picture shows us goats and they are eating grass decreased number of plants so what do you think what happens to them

13 - Little man : they will die

14 – PSAr : yes they will die because there are not enough plants for all of them to survive so the fittest the strongest will survive the next one cold weather what do you what happens if you are cold what will you do

15 – Es : stay inside

16 – PSAr : or you stay at home or you try to keep warm and you do not do the things that you usually do for animals when they are cold, they will stick together in a group and try to keep warm and they will not eat or try to walk that's why a lot of animals, they hibernate hibernate means they will sleep and wait till it's warm so animals do not function properly when it's cold the next one, picture number 3 increased number of predators what will happen what will happen if there are lions on their field they will not fight what happens to the goats

Comparons d'abord la longueur de prise de parole du professeur et celle des élèves. Les interventions des élèves se limitent à des mots isolés. Encore un fois, nous observons un contrat de communication : les réponses des élèves sont très peu mises en valeur. Les

questions posées au cours des longs énoncés du professeur ont pour but de faire participer les élèves et de s'assurer la réception du message qu'il souhaite leur transmettre. Cependant PSAr ne laisse pas les élèves développer leurs réponses et ajoute lui-même d'autres éléments.

Nous remarquons que PSAr met presque quatre minutes à définir le titre du document. Au TP 12, PSAs se centre sur la définition de facteur naturel par une référence au titre du chapitre étudié : « *Survival of the fittest, survival of the fittest* ». Il définit également l'« environnement » en terme d'« habitat », ce qui constitue un moyen de donner une image concrète aux élèves du mot « environnement » qui, toutefois, comporte un sens plus large.

L'analyse de cet extrait met clairement en évidence le fait que PSAr occupe la place et qu'il définit lui-même les facteurs naturels. Il aurait pu demander aux élèves de proposer une définition ou les laisser essayer de trouver une définition eux-mêmes. Au même TP, on observe la même partition topogénétique que dans la classe B1 : c'est une nouvelle fois le professeur qui pose des questions et y répond lui-même, sans attendre de réponses de la part des élèves. Ainsi, au cours d'un long tour de parole (TP 12), PSAr pose une question aux élèves « *Do you know what does it mean?* » mais c'est lui-même qui donne la réponse immédiatement après. Toutefois, au TP 16, avec l'utilisation du pronom personnel « you », on pourrait penser que PASr fait acte de dévolution « *Or you stay at home or you try to keep warm and you do not do the things that you usually do* ». Mais, comme dans le cas de PSA, on constate qu'il conserve une position haute et occupe majoritairement la place tandis que la transaction didactique est limitée chez les élèves.

Nous notons une préoccupation linguistique importante chez PSAr. En effet, au TP 12, il pose des questions « *Do you know what does it mean? So tell me what does survival of the fittest mean?* » qui vise à s'assurer que les élèves disposent du bagage lexical nécessaire à la compréhension du document. D'une manière semblable, il fournit une définition qui vise à expliciter le mot « habitat » : « *the special place and that is called the habitat* ». Un peu plus tard, PSAr introduit le mot « hibernate » (TP 16), qui renvoie à une connaissance scientifique sur la survie des animaux ainsi qu'à une connaissance lexicale. Comme nous venons de le montrer, PSAr met en place un travail linguistique centré sur la définition de certains mots. Cependant, comme PSA, on constate qu'il ne définit pas le mot « decreased »

Quand PSAr prend en compte les réponses des élèves (TP 13, TP 15), il prend à sa charge les explications relatives à ces réponses, alors que ces explications auraient pu être le résultat du travail des élèves. PSAr ne laisse pas aux élèves l'occasion d'intervenir au-delà d'une phrase courte. Ainsi au TP 13, une phrase complète et correcte est produite par un élève (Little man). Elle est reprise et expliquée par PSAr au TP 14. Au TP 16, on note que PSAr prend en compte la réponse des élèves et donne des explications sur la façon dont la survie des animaux est affectée.

b) *Épisode 2 : Les facteurs naturels (suite)*

Le deuxième extrait se situe à la suite de l'extrait précédent au moment où PSAr et les élèves travaillent sur l'image 4 et la question (b) du document n°1. Cet extrait se situe dans la phase 1 du synopsis. Nous allons observer quels sont, selon les élèves, les autres facteurs naturels pouvant affecter l'environnement.

20 - **PSAr** : they will die the lions will eat them number 4 natural disaster+ do you know what disaster is
 21 - **E** : fire
 22 - **PSAr** : yes forest fire or what another kind of natural disasters do we gain++ remember what happened in Thailand 5 years or 6 years ago Tsunami yes that's a natural disaster so many houses are broken or washed away and people died a lot of people die that's the natural disaster what else
 23 - **E** : earthquake
 24 - **PSAr** : earthquake earthquake yeah+ one day I was in South Africa some water in a glass was about to move but just a little bit I had no idea what it was I had no idea because we do not have an earthquake in South Africa and then that night I heard on the news that we had an earthquake that was that was I couldn't believe that we had earthquake in south Africa so natural disasters if there are forest fires what will happen to the goats++ they will have to
 25 - **E** : run away
 26 - **PSAr** : run away and find a new habitat in the new environment some of them will probably die so can you give other examples explain how the environment affects the survival of animals can we give other examples explain how the environment affects the survival of animals think of what you think Nakhonsawan was like before before people live here what do you think it was like before there were buildings and people what do you think were there animals+ there were animals there were tigers and lions everywhere and there were beautiful and wild but then people came and they chased the animals away and they killed some animals they chopped down the trees and built buildings so people have an effect on the environment what else
 27 - **E** : global warming

Notons que la préoccupation linguistique de PSAr est toujours très présente. Ainsi, de la même manière que dans l'extrait précédent, PSAr définit la notion de « *natural disaster* » aux élèves.

Par ailleurs, nous remarquons un effet Jourdain au début du TP 22 quand PSAr complète la réponse d'un élève en la transformant et en la faisant évoluer de « *fire* » à « *forest fires* ». PSAs aurait pu demander aux élèves de formuler correctement ce facteur mais il complète lui-même tout de suite.

Au TP 22, le professeur commence par orienter les élèves en évoquant une catastrophe naturelle ayant eu lieu en Thaïlande il y a 5 ou 6 ans (Décembre, 2004), mais finit par prononcer lui-même le mot « Tsunami » correspondant à cette catastrophe. Remarquons que les élèves avaient en moyenne 12 ans quand nous avons recueilli les données (2009). Il est possible que certains élèves ne connaissent pas le Tsunami qui s'est produit il y a 5 ans. Or le Tsunami est une des catastrophes qui est restée dans la mémoire des adultes et il est donc évident que PSAr s'en rappelle.

Les réponses des élèves « *fire* » au TP 21, « *earthquake* » au TP 23, « *run away* » au TP 25, « *global warming* » au TP 27 sont prises en compte et expliquées par PSAr au TP 24, TP 26 et TP 28 sur la façon dont la survie des animaux est affectée par exemple « *Run away and find a new habitat in the new environment. Some of them will probably die...* » (TP 26). De plus, au TP 26, il oriente les élèves vers les facteurs humains mais finit par donner lui-même la réponse « *People have an effect on the environment* ».

Par ailleurs, l'utilisation du pronom personnel « *we* » au TP 26 « *Can we give other examples* », on pourrait penser à un mouvement topogénétique descendant. Mais dans ce cas, on constate qu'il reste à la position haute et occupe la place didactique.

Le professeur prend également la parole pour raconter une anecdote sans lien direct avec le contenu de la séance. Au TP 23, un élève répond « *earthquake* ». Nous pourrions supposer que certains élèves ne connaissent pas ce mot : le professeur pourrait expliquer ce qu'il signifie, ou bien donner une explication sur les tremblements de terre dans le contexte de la leçon. Au lieu de ça, au TP 24, il raconte son expérience d'un tremblement de terre, puis ajoute « *What else ?* » pour faire avancer le temps didactique.

c) *Épisode 3 : Réalisation et correction d'un exercice*

Cet épisode correspond au moment où PSAr et ses élèves travaillent sur le cahier d'exercice (Doc n°2). Rappelons qu'il s'agit de quatre images dont les légendes sont à compléter. Comment PSAr gère-t-il cette activité ?

<p>32 - PSAr : yes the supply of food in the ocean changes then the fish will not survive these fish need some bacteria planktons small little particles small microscopic little particles and if the fish have more predators they will die as well picture number 2 they say threat of nature</p> <p>33 - E : factor</p> <p>34 - PSAr : disaster you can see in the background there is a forest fire so you can write in disaster can you spell disaster +anyone+ disaster and the next one is destruction brought about by destruction brought about by++ there's a man cutting down the tree so you can say destruction brought about by people or by mankind or humans number 3 changing the number of</p> <p>35 - Es : predators</p> <p>36 - PSAr : predators good predators do humans have any predators++ do we have any predators+ what+ what are our predators in society in our community we're going to have predators and they are things that</p>
--

make us like crime there are people that make crime to other people so number 4 change in
 37 - **Es** : weather
 38 - **PSAr** : yes change in weather or change in climate weather w-e-a-t-h-e-r number 2 what does the
 tree in the picture below need in order to grow what does the tree in the picture below need in order to
 grow write the correct answer on the space so number on plenty of

Cette activité de réalisation d'un exercice est collective. PSAr lit et les élèves complètent les mots manquants. Remarquons que l'intervention des élèves se limite à trois mots. ; *factor, predator et weather*. Les élèves se contentent de répondre aux questions de l'exercice. C'est toujours PSAr qui occupe majoritairement la place. Au TP 33, « factor » n'est pas la bonne réponse, mais PSAr n'insiste pas pour avoir la bonne réponse et la donne directement au TP 34, puis prend en charge les explications de sa propre réponse.

On note que, à propos de l'image sur les poissons, PSAr se cantonne au sujet des sources d'alimentation des poissons tandis que PSA évoque les facteurs humains aux élèves.

On remarque certaines attitudes caractéristiques de PSAr, notamment le fait qu'il réponde lui-même aux questions qu'il pose. Les élèves sont placés dans un contrat de communication : PST valide la réponse et ajoute d'autres éléments en monologue. C'est aux élèves d'interpréter l'énoncé du professeur qui prend à sa charge la transmission des réponses. Au TP 34, PSAr donne la réponse à sa propre question « *So you can say destruction brought about by people or by mankind or humans* ». Au TP 36, PSAr pose une question aux élèves sur les prédateurs des êtres humains pour finalement donner encore une nouvelle fois lui-même la réponse.

Par ailleurs, on constate à nouveau que PSAr prend soin de s'assurer que les élèves savent comment écrire les mots « *disaster* » (TP 34) et « *weather* » (TP 38). Le contrat d'information dialectique décrit par Brousseau est bien présent. PSAr décide de mettre l'accent sur ces deux mots au passage, sans qu'on ne constate une telle emphase sur d'autres mots. Au TP 34, PSAr demande aux élèves d'épeler le mot « *disaster* », mais continue sur une autre légende à compléter sans que les élèves n'aient épelé le mot. La forme épelée du mot « *disaster* » n'est donc jamais produite. Au TP 38, il épelle lui-même le mot « *weather* ». Dans l'apprentissage des langues étrangères, la connaissance de l'orthographe est indispensable. PSAr pourrait donc pu laisser les élèves épeler. Ces manières de faire révèlent à nouveau que PSAr occupe une place importante dans l'espace topogénétique, ce qui nous amène à faire une hypothèse qu'en tant que professeur remplaçant, il connaît moins bien les élèves et leur niveau en langue.

3.6. Le travail du professeur et l'analyse conjointe de l'action du professeur et des élèves

Les remarques qui nourrissent cette partie reprennent de manière synthétique les constats mis en évidence lors des analyses empiriques. Elles sont fondées sur des observations de la pratique des professeurs et des élèves lors des deux séances analysées.

3.6.1. Le travail sur les connaissances

L'analyse des deux séances nous montre que les deux professeurs commentent le document de manière complètement différente. Rappelons qu'à la rubrique « *Checkpoint* » dans le premier document présenté, PSA avait donné « *number of animals* » comme réponse. On suppose que si PSA avait observé le document, il aurait pu compléter en reprenant quasiment à l'identique les légendes des quatre premières images de la partie précédente. La réponse donnée aurait été correcte et cohérente par rapport au contenu visé. Ceci nous conduit à faire l'hypothèse que PSA n'a pas une connaissance approfondie du document et peut-être qu'il a préparé son cours de manière un peu rapide.

D'une manière un peu différente, la façon dont PSAr interprète les documents correspond davantage aux contenus en jeu. En effet, nous avons remarqué que PSAr a une meilleure connaissance des documents que PSA. La façon dont PSAr commente le document n°2 en particulier, à propos du facteur « *supply of food* », est beaucoup plus cohérente et en rapport avec l'objectif de l'exercice que PSA. PSAr reste focalisé sur le changement de source d'alimentation (TP 32, p.211) qui affecte la survie des poissons sans produire d'hypothèses précises quant aux facteurs responsables de ce changement. A l'inverse, comme le montre le tour de parole ci-dessous, PSA fait directement l'hypothèse qu'il s'agit de facteurs humains, ce qui peut être jugé en contradiction avec le contenu de la leçon portant sur les facteurs naturels et non sur les facteurs humains.

«TP 98 (p.205)- PSA : right how do we affect the environment to the fish what do we do as human beings to cause problem to fish what do we do what do we put into the sea ok you have a big ship what do they do they put oil on top of the sea so they have oil what else rubbish what else what else do we put toxic waste also one more thing that we do for fish that is not good, what do we do as human beings++ fish too much what does this mean it means we take too many fish from the sea the fish before was here now there're not many fish we have to be careful so the answer of number one oil, rubbish toxic waste fish too much anything just think use your brain ok number two what do you see »

On voit ici que, bien que le contenu porte sur les facteurs naturels et que la réponse attendue soit « *supply of food* », PSA centre son discours sur la prévention de la survie des poissons par l'homme. L'argument de PSA n'amène pas les élèves à trouver la bonne réponse, au contraire, elle les induit en erreur.

La préoccupation linguistique des deux professeurs se présente de manière différente dans les deux séances. PSAr se préoccupe des connaissances linguistiques tout au long de la séance. Dans le 1^{er} épisode analysé de la classe B2 (p. 208), PSAr consacre les trois premières minutes à définir le titre du chapitre. Au contraire, dans la classe B1, PSA commence directement par l'analyse des quatre images. Par ailleurs, pendant la séance, PSAr, donne quelques définitions de mots au passage comme, par exemple, « habitat ». Les deux professeurs ont des préoccupations linguistiques différentes. PSA se centre sur les mots difficiles comme « decreased » tandis que PSAr prend soin de définir et d'épeler plusieurs mots. En effet, nous avons remarqué des moments où PSAr demande aux élèves d'épeler « disaster » ou « weather », par exemple. Le statut différent des deux professeurs, l'un professeur principal et l'autre professeur remplaçant, peut être à l'origine de cette variation dans leurs préoccupations. Il est possible que PSAr insiste davantage sur les connaissances linguistiques parce qu'il ne connaît pas le niveau de langue des élèves.

Toutefois, nous avons constaté que les élèves possèdent un répertoire lexical particulier lorsqu'ils font référence à d'autres catastrophes naturelles qu'ils connaissent, à savoir le tsunami et le réchauffement climatique. On peut se demander comment les élèves connaissent ces termes. Le réchauffement climatique est un phénomène connu dont on parle dans l'actualité en Thaïlande, où les températures sont plus élevées chaque année. Nous pouvons émettre l'hypothèse que les élèves connaissent ce terme à travers des situations de la vie quotidienne.

De manière générale, le savoir se situe majoritairement du côté du professeur. PSAr ne pousse pas les élèves à produire des énoncés complets ni à intervenir. Il ne leur fournit pas de réelles possibilités d'utiliser la langue anglaise.

Par ailleurs, on observe que, dans les extraits étudiés, on ne trouve pas de trace des contrats de répétition et de production d'énoncés complets corrects mis au jour par Gruson (2006) dans ses analyses de séances de langues à l'école primaire. Ceci tient certainement pour partie à la spécificité des séances étudiées et au niveau de langue des élèves qui sont dans la filière bilingue depuis huit ans. Lors de l'enseignement d'une

discipline non linguistique, la langue est prioritairement au service du contenu ; c'est un outil de communication. Lors de ces séances l'attention des enseignants n'est pas centrée sur l'acquisition de compétences linguistiques même s'ils prennent soin de définir certains lexicaux. Il n'est donc pas surprenant que les formes de contrat en jeu dans ces séances soient différentes de celles qui règlent le système d'attentes entre un professeur de langue étrangère et ses élèves.

Enfin, on observe que, comme les élèves de la classe B1, les élèves de la classe B2 sont majoritairement en situation de compréhension de l'oral. De plus, on constate que les échanges en restent à des éléments de surface. La situation mise en œuvre n'amène pas les élèves à mener une enquête scientifique pour accéder au savoir. Le savoir scientifique est simplement diffusé par les deux professeurs. Les catastrophes naturelles sont nommées sans que l'origine de ces catastrophes soit évoquée.

3.6.2. La gestion du temps et de l'espace didactique

a) La gestion du temps didactique (Chronogénèse)

PSA (Classe B1) a recours à une manière de procéder tout à fait particulière : il pose plusieurs questions d'affilée afin de faire avancer le temps didactique. Nous avons remarqué que PSA pose souvent une première question assez vague, pouvant susciter beaucoup de réponses variées chez les élèves. Du coup, il substitue tout de suite à cette première question des questions plus précises pour obtenir des réponses plus ou moins précises et enfin il reformule sa question pour qu'elle soit facile, afin d'obtenir une réponse explicite d'un maximum d'élèves.

Cette manière de faire caractéristique de PSA est particulièrement visible lors de l'épisode 1 de la classe B1. De plus, notre analyse montre que certaines questions contiennent la réponse à la question précédente. « What do we do? What do we *put in to the sea?* » « Ok, you have a *big ship*, what do they do? ». Nous assistons ici à un enchaînement important de questions qui n'attendent pas de production de connaissances. On pourrait faire hypothèse que PSA est impatient. Autrement dit, il reformule ses questions parce qu'il considère que ses questions sont difficiles et que les élèves ne seront pas capables de répondre. Ceci semble donc indiquer qu'il ne connaît pas bien le niveau de ses élèves.

Par ailleurs, ce qui caractérise la façon dont PSAr (Classe B2) fait avancer le temps didactique est d'avoir recours à des expressions montrant qu'il attend d'autres

propositions de la part des élèves, comme on peut le voir dans ce cours extrait lors duquel il utilise la question « What else ? » à deux reprises (TP 22 et TP 26).

22 - **PSAr** : [...] So many houses are broken or washed away and people died. A lot of people die that's the Natural disaster. *What else?*

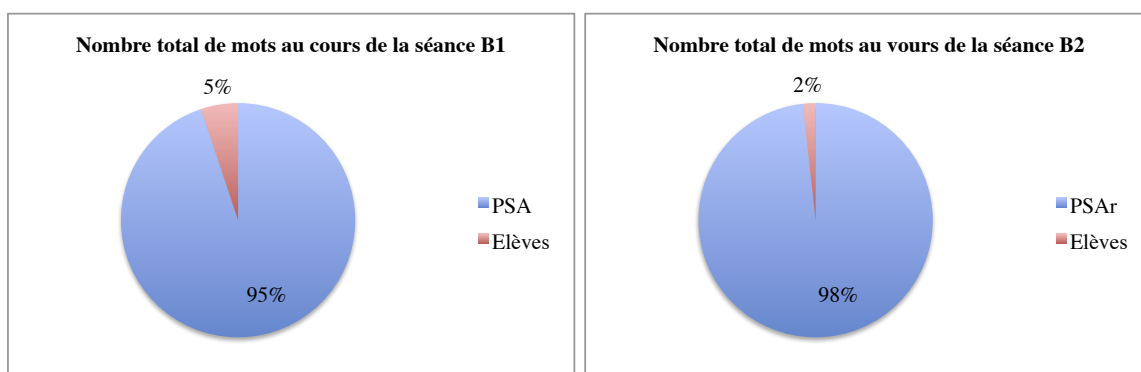
26 - **PSAr** : Run away and find a new habitat in the new environment. Some of them will probably die so can you give other examples explain how the environment affects the survival of animals. *Can we give other examples*; explain how the environment affects the survival of animals. Think of, what you think Nakhonsawan was like before, before people live here. What do you think it was like before there were buildings and people what do you think, were there animals? There were animals, there were tigers and lions everywhere and there were beautiful and wild but then people came and they chased the animals away and they killed some animals they chopped down the trees and built buildings so people have an effect on the environment. *What else?*

De même, au TP 26, « *Can we give another example ?* » nous montre l'intention de la part de PSAr de faire avancer le temps didactique.

L'analyse des deux séances met en évidence que, pour faire avancer le temps didactique, les deux professeurs donnent directement des réponses aux élèves. Par ailleurs, lors de la phase de réalisation de l'exercice, PSA a pratiquement complété l'exercice seul. De la même façon, PSAr donne souvent la bonne réponse pour faire avancer l'exercice. Les élèves ne font que recopier les réponses dans leur cahier.

b) *La gestion de l'espace didactique (Topogénèse)*

L'analyse des deux séances menées par deux professeurs différents nous conduit à mettre en évidence un point commun entre ces professeurs : ils occupent majoritairement l'espace topogénétique. Ils répondent à la place des élèves ou bien donnent directement des réponses pour faire avancer le temps didactique. Nous présentons ci-dessous des diagrammes qui rendent compte de la répartition des énoncés produits par les professeurs et les élèves dans les classes B1 et B2.



Rappelons que la durée de l'apprentissage entre les deux classes est différente. La séance entière est consacrée aux facteurs naturels pour la classe B1 alors que ce thème n'est traité que pendant 28 minutes dans la classe B2. Les schémas permettent de visualiser le

rapport entre le nombre de mots sur l'ensemble des TP produits par les professeurs et les élèves. Les pourcentages représentent donc l'espace topogénétique, qui se monte du côté des professeurs à 95% dans la classe B1 et à 98% de la classe B2. Le pourcentage diffère peu. Les prises de parole de ces deux professeurs sont largement majoritaires dans ces deux séances.

Nous pouvons donc dire que les interventions des élèves sont pratiquement inexistantes car le pourcentage est visiblement extrêmement faible. Autrement dit, il n'y a pas beaucoup d'interaction entre le professeur et les élèves, de transaction didactique ni de production langagière importante.

Dans les deux classes, les élèves restent principalement récepteurs. De plus, nous ne pouvons pas vérifier si les élèves ont compris tout ce que le professeur a produit en classe.

Remarquons, toutefois, que PSAr ne pose pas autant de questions que PSA mais c'est quand même lui qui apporte les connaissances en procédant à des reformulations systématiques des réponses apportées par les élèves.

Une caractéristique remarquable de PSAr est qu'il prend en charge l'explication des réponses et apporte des connaissances aux élèves sans les inciter à les produire eux-mêmes. A chaque réponse donnée par un élève, PSAr propose une clarification. Du fait que les professeurs occupent majoritairement l'espace topogénétique, nous constatons que la production scientifique et linguistique des élèves est extrêmement réduite.

Par ailleurs, l'observation de l'utilisation des pronoms personnels sujets met en évidence la façon dont le professeur se situe par rapport aux élèves.

17- PSA: Good. A look at the picture below How do environmental factors affect the goats? Look at the pictures so we have number 1 number 2. Right number 1, how does the environment affect the goats? Here, number 1 How? What is the problem? Look at the picture put your hand up and tell me. What do you see? Yes? Come on. What is it saying here? Decreased, you know what does decrease mean?
19- PSA : No good thank you. Right, decrease, it means to make smaller. Do you understand? It's the same ehh. Ok, trees yes, many trees, if I do this, I decrease. I make smaller. Another one smaller, yes? I decrease until everybody dies, ok? So how do the environmental factors affect the goats? Decreased number of plants. So look at the picture, what is the problem? What is missing? What do we see? What do we not see? What does it say? Decreased number of plants. So, we have a plant. What else that affect the goats?
27-PSA : [...] Tell me the story of number 3. Come on look at number 3's picture. Tell me the story. What is happening? Put your hand up. Come on. Number 3 look at the picture what do you see? Ok so we have two goats, yes? yes? What are they doing? What are the goats doing?

En effet, au TP 17 et TP 27 « What do you see ? » montrent que le professeur occupe une position haute par rapport aux élèves. A l'inverse l'utilisation du pronom « we » au TP

19 semble indiquer que le professeur effectue un mouvement topogénétique descendant et adopte une position basse par rapport aux élèves. Toutefois, l'analyse des énoncés qu'il utilise juste après montre que c'est le professeur qui produit la réponse attendue et fait avancer la chronogénèse. Ce changement de pronom n'est donc qu'un effet rhétorique qui laisse fictivement penser qu'il fait acte de dévolution mais ceci n'est pas le cas.

Dans ces deux épisodes, la partition topogénétique est largement en faveur du professeur. Au niveau de la chronogénèse, c'est le professeur qui fait avancer le temps didactique.

3.6.3. Les formes de contrat didactique

L'analyse des situations dans les deux classes nous permet d'identifier deux types de contrats didactiques qui caractérisent l'action conjointe des professeurs et de leurs élèves.

Le premier contrat est un contrat que nous empruntons à Brousseau et que nous spécifions à l'enseignement des sciences en anglais. Il s'agit du « contrat de communication » dont nous avons cité la description par Brousseau dans la partie synthèse de l'enseignement des sciences en thaï. Dans ce contrat, le professeur délivre son message sans se préoccuper des conditions effectives de réception. Le monologue de PSA et les questions qu'il pose en chaîne dans la classe B1 nous montrent que PSA prend en charge l'expression en classe sans tenir compte de la compréhension des élèves. De même, dans la classe B2, PSA raconte ses anecdotes librement. Ceci limite l'action des élèves en faisant d'eux de simples récepteurs.

Le deuxième contrat est le contrat d'information dialectique, que Brousseau définit dans *La théorie des situations didactiques*.

« Si l'émetteur (par exemple un professeur), veut pouvoir établir à tout moment devant son interlocuteur (ses élèves), la validité de ses énoncés et en garantir la nouveauté, il a intérêt à se référer à une organisation appropriée des savoirs à transmettre : une construction axiomatique par exemple. Il n'a aucune raison de l'exhiber devant son interlocuteur. Les preuves dépendent des connaissances (réelles ou supposées) du destinataire, elles ne peuvent donc pas être fixées a priori en démonstrations standard. » (Brousseau, 1997., p. 25)

Lors des deux séances analysées, nous avons vu que les élèves travaillent sur les nouvelles connaissances diffusées par le professeur qui prend en charge l'explication. Ce contrat n'exige pas que les élèves aient les mêmes références mais seulement que le professeur puisse en trouver de suffisantes pour étayer son propos au bon moment.

Ceci caractérise la façon dont PSAr mène la classe B2. Il ajoute de longues anecdotes à son discours mais nous ne pouvons pas savoir si les élèves comprennent ce qu'il dit ou ont des difficultés langagières. Rappelons que certaines catastrophes naturelles fournies dans le manuel arrivent rarement et ne se produisent pas en Thaïlande, toutefois aucun des deux professeurs n'évoque ce fait. Les références culturelle et linguistique chez les élèves deviennent transparentes. Rappelons que les références culturelles sont pourtant un des axes forts des instructions officielles. L'enseignement en section bilingue se doit d'enrichir la langue sans négliger le développement culturel.

3.6.4 Analyse du jeu d'apprentissage

L'analyse du travail des deux professeurs nous montre que le jeu d'apprentissage consiste à faire connaître aux élèves les catastrophes naturelles en tant que facteur affectant la survie des animaux. L'analyse des documents utilisés montre que quatre facteurs catastrophiques sont évoqués dans le manuel. Les élèves sont conduits à interpréter les quatre images du manuel et à mentionner quelques catastrophes dont ils ont connaissance. Cependant nous notons que les catastrophes naturelles et les facteurs concernant la vie tropicale thaïlandaise ne sont pas approfondis. Le savoir en jeu reste centré sur les quatre facteurs donnés sur les images et les connaissances lexicales correspondantes.

Le travail des élèves est complètement orienté par le manuel et la production des connaissances est de ce fait très réduite chez les élèves des deux classes. On souligne que les élèves ne sont pas incités à communiquer entre eux. Aucun débat scientifique n'est mis en place. Les connaissances scientifiques et les connaissances linguistiques sont déséquilibrées. Les élèves ne sont pas engagés cognitivement vis-à-vis des connaissances scientifiques en jeu. Comme nous l'avons vu dans l'analyse, la façon dont les deux professeurs mènent la classe est fondée strictement sur le manuel et le cahier d'exercice.

Dans ces deux séances le contrat est dominant. Toutefois, le contrat de communication et le contrat d'information dialectique restent pauvres en intention didactique comme le soulignait Brousseau. Les responsabilités reviennent aux professeurs et aucune responsabilité didactique n'incombe aux élèves. Le milieu est donc relativement faible, dans la mesure où la production des élèves est extrêmement cadrée.

On en conclut que la partition topogénétique est en faveur des professeurs dans les deux séances. Les attentes des professeurs sont à la fois très explicites et très faibles en

intention didactique, ce qui ne permet pas aux élèves de construire les connaissances en jeu. En ce sens, la pratique en classe s'éloigne du programme officiel. Les professeurs avancent rapidement le temps didactique en fournissant les réponses ; ces séances se caractérisent, du côté des élèves, par une production de connaissances scientifiques et langagières extrêmement réduite. L'échange entre le professeur et les élèves ne permet pas aux élèves de construire des savoirs linguistiques puisque le professeur prend en charge les explications. Les connaissances en jeu sont très ciblées et tirées uniquement du manuel.

Chapitre 3 : Analyse quantitative des énoncés produit par les professeurs et les élèves

Dans ce chapitre, nous présentons une analyse quantitative de la production d'énoncés lors de chaque séquence par le professeur et par les élèves. Comme nous l'avons évoqué dans la partie méthodologique, nous avons traité nos données à deux niveaux : le premier consiste en la transcription des trois séquences entières de la classe B1. Toutefois, en raison d'un problème technique, nous avons choisi de compléter la séquence en intégrant des séances de la classe B2.

Dans cette analyse quantitative, nous mesurons le nombre de mots par tour de parole à l'aide d'une feuille de calcul Excel qui indique le nombre de TP et de mots produits par les professeurs et les élèves à partir de la transcription traitée par le logiciel *Transana*. Chaque TP est reporté sur une ligne du classeur, ainsi que le locuteur correspondant, et une formule permet de compter le nombre de mots. Selon cette méthode approximative qui dépend en particulier de la traduction du thaï au français, nous obtenons ainsi une moyenne du nombre de mots produits par les professeurs et les élèves lors de la séquence entière.

Le résultat obtenu permet d'avoir un ordre de grandeur concernant la taille des énoncés produits en classe par discipline enseignée et par langue d'enseignement, tel que présenté dans le schéma suivant :

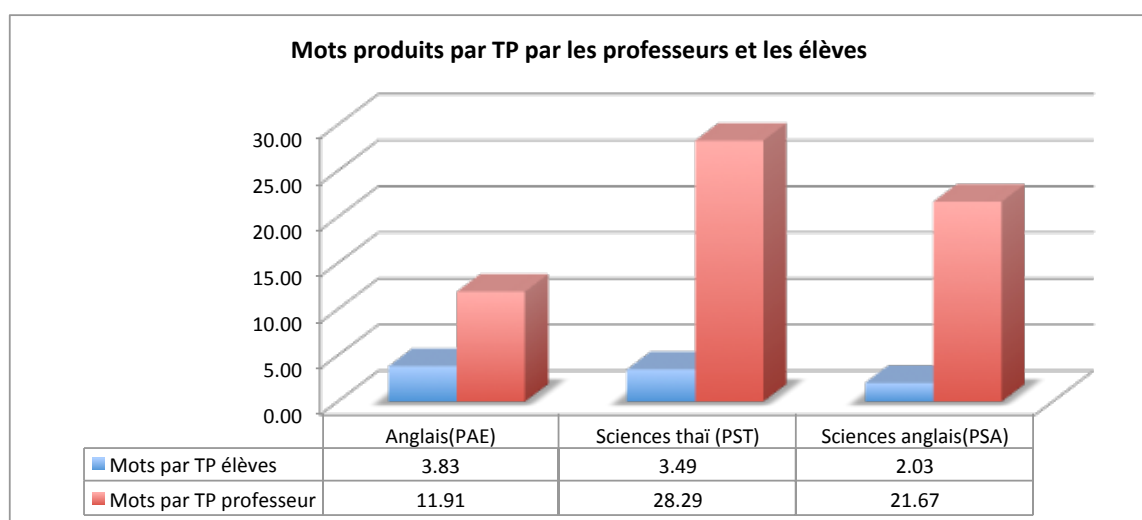


Figure 16 : Mots produits par TP par les professeurs et les élèves

Ces statistiques concernent la production langagière de toute la séquence de la classe B1, c'est-à-dire des cinq séances d'anglais, des huit séances de sciences en thaï et des cinq séances de sciences en anglais.

On remarque que les professeurs occupent très largement l'espace langagier sur l'ensemble des séances, en produisant des énoncés de 10 à plus de 20 mots par tour de parole en moyenne, selon les professeurs. Par ailleurs, les deux professeurs de sciences produisent des phrases plus longues que le professeur d'anglais.

Les élèves font des phrases globalement assez courtes, mais plus longues lors des séances d'anglais et de sciences en thaï que lors des séances de sciences en anglais, au cours desquelles la participation des élèves s'avère faible. De façon générale, on remarque que les élèves produisent des énoncés courts et interviennent très peu.

Au cours des séances de sciences en thaï, PST et les élèves font des énoncés apparemment plus longs que lors des séances de sciences en anglais. Toutefois, il se peut que ce soit l'effet de la traduction.

Le schéma ci-dessus illustre le fait que la participation est très déséquilibrée entre les professeurs et les élèves. Ce sont les professeurs qui prennent le plus la parole lors des séquences. Il s'agit d'un point commun à toutes les séquences.

Par conséquent, les résultats de cette modeste étude qualitative nous fournissent un indice que nous pouvons décrire comme suit : lors des séances, les professeurs, et tout particulièrement les deux professeurs de sciences, produisent des énoncés qui sont comparativement beaucoup plus longs que ceux produits par les élèves et, ce faisant, laissent peu de place à l'expression orale des élèves.

Cet indice corrobore donc les analyses qualitatives qui montrent que les professeurs occupent une position haute dans l'espace topogénétique, réduisant de ce fait la part de responsabilités laissée aux élèves en lien avec les connaissances en jeu.

Cet indice doit, cependant, nous y insistons, être considéré avec beaucoup de prudence : en particulier, compte-tenu de problèmes techniques, nous n'avons pu effectuer ce travail d'analyse quantitative sur l'ensemble des séances. Si indice il y a donc, c'est bien ramené à « une constellation signifiante » (Foucault, 1963), produisant un système d'indices concordants, qu'il peut prendre son sens.

Partie IV - Eléments de synthèse

Chapitre 1 : La construction des connaissances

L'ensemble de l'analyse nous amène à nous interroger sur la façon dont les élèves construisent leurs connaissances lors des séances travaillées. La pratique de l'enseignement bilingue est caractérisée par un double enjeu, à savoir la langue et les contenus de savoirs relatifs à la discipline non linguistique enseignée dans la LE. Dans ce chapitre, nous examinons les connaissances potentiellement acquises par les élèves en langue et en sciences.

1. Les connaissances en langue

1.1. Lors des séances d'anglais

1.1.1. La centration sur une seule structure grammaticale

Comme nous l'avons montré dans l'analyse de la pratique effective, les connaissances linguistiques sont limitées à une seule structure grammaticale correspondant à la phrase fournie dans le document distribué lors de la séance. Pourtant, l'activité sur laquelle travaillent les élèves, consistant à produire des comparaisons, peut être réalisée à l'aide de plusieurs structures. Malgré cela, PAE limite l'action des élèves à la structure exemple donnée dans le document, c'est-à-dire la phrase comparative avec l'adverbe « *but* ». Du fait que PAE limite la production langagière à l'utilisation de l'adverbe « *but* », l'utilisation des connaissances grammaticales et lexicales des élèves est systématiquement réduite. La structure imposée exige une phrase affirmative et une phrase négative jointe par « *but* ». Par conséquent, pour respecter la règle du jeu, les élèves peuvent produire des phrases en employant soit un seul nom, soit un seul adjectif pour les deux prédicats.

Par ailleurs, la structure grammaticale travaillée ne favorise pas la continuité des connaissances apprises. Nous avons indiqué lors de l'analyse des pratiques effectives que les élèves sont en plein travail sur le comparatif et le superlatif des adjectifs, mais la situation mise en œuvre centrée uniquement sur l'utilisation d'une structure intégrant « *but* » ne correspond pas aux points grammaticaux sur lesquels les élèves ont travaillé précédemment. Même s'il est vrai que l'on peut produire des phrases comparatives en utilisant l'adverbe « *but* » et que son utilisation est même nécessaire dans certains cas, on constate que les connaissances anciennes sur le comparatif ne sont pas remobilisées dans

ce nouveau contexte. Ainsi, les nouvelles connaissances linguistiques sur le comparatif ne s'inscrivent pas dans la continuité des apprentissages car l'activité mise en œuvre ne donne pas l'occasion aux élèves de faire des liens avec des connaissances plus anciennes. Ceci a pour effet, comme l'indique Gruson (2006) de mettre les élèves dans un milieu très restreint dans lequel les connaissances nouvelles et anciennes ne sont pas mises en interaction.

« Toutefois, ceci ne doit pas avoir pour conséquence de laisser les élèves dans des milieux trop restreints. Les nouvelles connaissances doivent, en effet, être mises rapidement en réseau avec des connaissances plus anciennes afin de favoriser leur maintien en mémoire et d'enrichir les possibilités langagières des élèves sans que les connaissances plus anciennes ne prennent le pas trop rapidement sur les connaissances nouvellement introduites » (Ibid, p. 249)

1.1.2. Une production langagière guidée et limitée

En compétence de communication, que ce soit en situation de production orale ou écrite, on constate, en effet, que la production orale comme la production écrite est strictement guidée par la structure de l'exemple fourni. Nous avons constaté lors de l'analyse des séances que la façon dont la situation est mise en place est très proche de la méthode « audio-orale » qui limite les possibilités d'apprentissage des élèves.

« [...] dans les méthodes « audio-orale » et « audio-visuelle », l'apprentissage ne repose pas sur la compréhension intellectuelle et l'application des règles mais sur des processus de conditionnement destinés à développer des habilités par imitation et par un entraînement continu de patterns de mots et de phrases. » (Griggs, 2007, p. 154)

Par ailleurs, le fait que PAE exige une phrase comparative avec l'adverbe « *but* » limite le nombre d'intervention des élèves et induit un manque de diversité dans la production langagière des élèves. Si PAE laissait les élèves produire librement des phrases, le nombre d'interventions serait sans doute plus important.

« In cases where participation is strictly controlled, there may be few opportunities for learners to practise communicative strategies. This may be one reason why many foreign language learners reliant on the classroom fail to develop much strategic competence. » (Ellis, 1996, p. 594)

Ellis met en évidence le fait que, dans une situation où la production des élèves est soumise à un contrôle important, l'opportunité pour ceux-ci de développer des stratégies de communication dans la langue étrangère est fortement réduite. De plus, la production langagière des élèves est destinée à PAE et à la classe : la situation mise en œuvre ne favorise pas les échanges entre élèves. De fait, on observe que les interactions suivent un

schéma unique, celui d'échanges entre professeur et les élèves, et on n'observe aucune interaction entre élèves.

En revanche, on note qu'en ayant ponctuellement recours à des productions langagières qui ne correspondent pas aux attentes explicites de PAE, les élèves montrent qu'ils sont capables de décrire l'image en utilisant les structures et le lexique qu'ils connaissent déjà. Ces productions attestent donc du fait que les élèves possèdent des connaissances grammaticales et lexicales suffisantes pour produire des énoncés et savent choisir l'adjectif adéquat pour construire une phrase comparative afin de décrire les différences entre les deux images. Toutefois, certains élèves produisent des énoncés en respectant la structure attendue, ce qui montre qu'ils comprennent son utilisation. De manière générale, les élèves parviennent à produire une phrase affirmative et une phrase négative jointe par « *but* ». Ainsi, même si certains élèves rencontrent une difficulté grammaticale sur la forme négative, on constate qu'ils comprennent l'idée principale transmise par l'utilisation de l'adverbe « *but* ».

1.2. Lors des séances de sciences en anglais

1.2.1. Des connaissances linguistiques centrées sur le lexique

L'observation des séances de sciences en anglais a montré très clairement que les élèves sont amenés à mobiliser leurs connaissances lexicales. L'étude des documents utilisés lors des séances met en évidence que les activités proposées dans les deux documents nécessitent que les élèves mobilisent des connaissances lexicales pour compléter les phrases dans le manuel comme dans le cahier d'exercice.

En outre, au passage de chaque mot complété, PSA et PSAr s'assurent que les élèves comprennent bien le sens de certains mots-clés. Nos analyses indiquent que PSAr se préoccupe systématiquement de définir des mots. Ainsi, nous avons constaté que, lors des trois situations analysées, PSAr définit sept mots (*survival, environment, the fittest, survival of the fittest, habitat, hibernate et disaster*) tandis que PSA ne définit que deux mots (*decreased et supply*).

1.2.2. Une production langagière réduite

L'étude des deux séances de science en anglais a montré que la compréhension de l'oral et de l'écrit occupe une place très importante, la production langagière des élèves étant relativement réduite. La production écrite se limite à compléter les activités dans le manuel et le cahier, et des mots isolés suffisent pour répondre aux questions ouvertes du manuel. La production orale des élèves est également limitée à des mots isolés et des énoncés courts. Pourtant, les activités proposées dans les documents auraient pu être l'occasion de favoriser des interventions plus conséquentes de la part des élèves : par exemple, les élèves auraient pu être amenés à parler de l'origine de telle ou telle catastrophe évoquée lors des séances. L'analyse des deux séances met en évidence que la façon dont PSA et PSAr mettent en œuvre les activités proposées conduit à réduire la production langagière des élèves, dans la mesure où des mots isolés suffisent pour répondre aux attentes des professeurs.

Ces constants semblent donc en contradiction avec les objectifs de l'Enseignement de Matières par l'Intégration d'une Langue Étrangère (EMILE/CLIL) :

« The goal of language learning encompasses language using, emphasizes the importance of using language in authentic interactive settings in order to develop communicative skills, rather than ? focusing almost exclusively on grammar. Students have to be able to use the vehicular language to learn content other than grammatical form otherwise this would not be CLIL³¹. »
(Coyle, Hood, & Marsh, 2010)

Ici la citation porte sur la grammaire, mais on peut aussi la transposer aux connaissances lexicales. L'objectif de l'EMILE est de développer les compétences communicatives, et pas uniquement les connaissances grammaticales ou lexicales des élèves. En centrant l'activité des élèves sur la compréhension et l'acquisition de quelques mots isolés, les pratiques des professeurs observées sont éloignées des objectifs de l'EMILE. Les élèves ne sont pas amenés à utiliser la langue. Ils sont pendant la majorité du temps de la séance mis en position d'auditeurs. Pourtant, comme le montrent plusieurs études dont celle de Swain (1985), la production langagière par les élèves ou « output » joue un rôle déterminant dans l'acquisition de la langue étrangère. Ainsi Swain (1985) cité par Griggs (2007) défend la thèse selon laquelle « une des fonctions de la production langagière serait de pousser l'apprenant à progresser du traitement sémantique prédominant lors de

³¹ Content and Language Integrated Learning (CLIL) ou l'Enseignement de Matières par l'Intégration d'une Langue Étrangère (EMILE)

l'activité de compréhension à un traitement syntaxique nécessaire pour la production » (p. 78). Ainsi, comme l'explique Griggs (*Ibid.*) à la suite de Swain :

« Le besoin de produire au cours d'une interaction verbale des énoncés précis, cohérents et appropriés pousse l'apprenant à utiliser au maximum ses ressources linguistiques, à se focaliser sur les moyens d'expression pour permettre un traitement syntaxique et à tester des hypothèses concernant la langue cible » (p.78)

2. Les connaissances en sciences

Malgré le choix d'un thème commun, les points abordés lors des séances en thaï et en anglais sont très différents. Si les deux séquences sont basées sur l'environnement, les séances de sciences en thaï sont centrées sur la notion d'êtres vivants et non vivants tandis que les séances de sciences en anglais sont consacrées à la notion de facteurs naturels ; deux notions relativement éloignées l'une de l'autre.

2.1. Lors des séances de science en anglais

2.1.1. Des connaissances scientifiques limitées au contenu du manuel

L'analyse des pratiques effectives nous a montré que les deux professeurs travaillent de la même façon en restant centrés sur les contenus proposés par le manuel, suivis par la réalisation d'une activité dans le cahier d'exercice. Les élèves sont amenés à interpréter les quatre images représentant les facteurs affectant les chèvres et à compléter l'activité. La question « *How do environmental factors affect the goats ?* » au départ n'est pas scientifiquement traitée. Le contenu des séances et les activités proposées restent dans le cadre limité de ce qui est proposé dans le manuel. Deller et Price (2007) affirment dans leur livre intitulé *Teaching Other Subjects Through English* que, dans l'enseignement de matières par l'intégration d'une langue étrangère (EMILE), le professeur pourrait inclure d'autres stratégies d'enseignement afin de favoriser la compréhension et l'apprentissage.

« In conventional foreign language teaching, the key features are usually controlled input and practice of language points. In teaching a subject through a foreign language the methodology is different. As the subject dictates the language demands, we have to analyse the language demands of a given lesson and give the learners the language support which they need. Learners will need help in the areas of lexis, cognitive functions and study skills. » (Deller & Price, 2007, p. 9)

2.1.2 Une absence d'activité réflexive

Comme nous venons de l'indiquer, lors des séances de sciences, dans les deux classes étudiées, l'analyse de la pratique effective met en évidence que le travail est centré sur le manuel et la complétion d'exercices. Il y a absence totale d'activité réflexive scientifique : les élèves ne sont pas amenés à réfléchir sur l'origine des catastrophes naturelles, ni leur impact, mais seulement sur les connaissances lexicales relatives aux catastrophes, car c'est la question qui est posée dans le manuel. On constate un déséquilibre important entre l'attention portée aux connaissances linguistiques et aux connaissances scientifiques. Il nous semble donc que la pratique des deux professeurs observés est très éloignée des préconisations concernant l'enseignement de matières non linguistiques.

« [...] for content learning to be effective learning, students must be cognitively engaged. CLIL teachers will have to consider how to actively involve learners to enable them to think through and articulate their own learning ». (Coyle, Hood, & Marsh, 2010, p. 2)

Dans les deux situations étudiées, nous avons constaté que les élèves ne sont pas amenés à produire un travail cognitif spécifique puisque aucun exercice réflexif n'est mis en place. Ainsi, le contenu scientifique est seulement enseigné en anglais, mais pas à travers l'anglais, puisque les éléments scientifiques et linguistiques ne sont pas convergents. L'attention est centrée principalement sur l'utilisation de l'anglais dans ces deux séances.

2.2. Lors des séances des sciences en thaï

2.2.1. Des connaissances nouvelles transmises directement par PST

L'analyse de la pratique effective des séances de sciences en thaï met en évidence que, lors de l'introduction des nouvelles connaissances, PST occupe une place dominante dans l'espace topogénétique. Les élèves ne sont pas amenés à approfondir les relations entre les êtres vivants et non vivants qu'ils ont découverts lors de l'observation. Il est vrai que les élèves mettent en évidence certaines relations, par exemple, le fait qu'un arbre constitue l'habitat d'une espèce, mais sans les approfondir. La réflexion sur la relation entre les êtres vivants reste superficielle. Les élèves ne sont pas amenés à étudier plusieurs relations. C'est PST qui introduit d'autres relations au lieu d'inciter les élèves à réfléchir.

Comme nous l'avons montré lors de l'analyse, les connaissances visées restent sur un plan lexical. Les élèves doivent apprendre par cœur. PST définit les notions travaillées, et les élèves les mémorisent. Par ailleurs, la conclusion de l'activité est en pratique produite par PST qui demande seulement aux élèves de la recopier.

2.2.2. Un lien faible entre les étapes de la démarche scientifique

Il est intéressant de noter que la façon dont PST procède montre qu'elle suit globalement la démarche scientifique pour amener les élèves à décrire et comprendre les relations entre les êtres vivants et non vivants. Comme indiqué précédemment, cette démarche repose sur plusieurs étapes que l'on peut schématiser comme suit :



Toutefois, dans la démarche scientifique, il est important de souligner que toutes les étapes sont liées, ce qui assure la cohérence de l'ensemble de la démarche et favorise le développement de l'esprit scientifique. Dans les séances que nous avons observées, nous avons remarqué que les liens entre les différentes étapes restent très lâches. Ainsi, les élèves sont placés devant un problème, dans notre situation les relations entre les êtres vivants, et sont invités à faire des hypothèses sur ce qu'ils peuvent trouver. Il s'agit d'éléments à vérifier pendant l'observation. Cependant, nous constatons qu'aucun lien n'est fait entre les hypothèses émises par les élèves et les observations effectuées, la fiche d'observation ayant été réalisée par le professeur en amont, ni entre ces hypothèses et l'analyse des résultats obtenus. L'exploitation des résultats obtenus consiste seulement à présenter ce qui a été observé, sans revenir sur les hypothèses initiales. L'interprétation des résultats est conduite par PST et les élèves interviennent très peu. Le fait que PST demande aux élèves s'ils ont besoin qu'elle écrive la conclusion sur le tableau en classe B1 nous montre que la démarche scientifique n'est pas menée jusqu'à son terme. Les élèves ne sont pas amenés à confronter leur conception de départ, à tester sa validité.

« La résolution du problème permet à chaque enfant de confronter sa conception de départ avec les faits démontrés. Il résulte de ce conflit socio-cognitif un dépassement des conceptions si elles ne sont pas conformes ou bien si elles sont validées. Par confrontation des notions élémentaires décrites dans ces énoncés et celles déjà connues, les intégrations et généralisations successives aboutissent à des conceptualisations ». (Laurent, 2000, p. 15)

Laurent explique que la confrontation du résultat obtenu amène les élèves à revisiter leurs conceptions ou les hypothèses qu'ils avaient posées au départ. En effet, les élèves prennent appui sur des notions connues pour formuler leurs hypothèses, puis celles-ci évoluent au regard des résultats obtenus et des conceptualisations travaillées. Les élèves possèdent déjà des représentations et modes de pensée sur les êtres vivants et non vivants pouvant aboutir suite à l'expérience d'observation à des conceptualisations qu'il serait nécessaire de faire émerger et de prendre en compte. Mais PST ne donne pas suffisamment de place aux élèves pour qu'ils puissent accomplir le travail cognitif nécessaire.

Chapitre 2 : Les manières d'enseigner des quatre professeurs

Dans ce chapitre, nous visons à caractériser les pratiques des quatre professeurs de manière synthétique, en montrant celles qui sont partagées et celles qui se distinguent.

1. Ce qui est commun entre les professeurs

1.1. Une parole professorale omniprésente`

Le principal point commun dans le travail conjoint des professeurs observés est la manière dont les professeurs posent plusieurs questions d'affilée afin d'obtenir la réponse attendue, comme montré à plusieurs reprises dans l'analyse de la pratique effective des séances de sciences en thaï et en anglais. Ainsi, la production langagière est extrêmement réduite chez les élèves, en particulier lors des séances de sciences anglais. Les élèves sont presque uniquement en situation de compréhension de l'oral. Il est surprenant que les professeurs étrangers qui travaillent avec des classes bilingues n'offrent que peu d'occasions aux élèves leur permettant d'utiliser la langue cible. Il ne faut pas oublier que dans l'enseignement bilingue, l'élève apprend une deuxième langue de la même façon que la première, c'est à dire dans un contexte social. La langue devient fonctionnelle pour accéder aux contenus disciplinaires. La classe pourrait être un lieu de communication authentique.

« Si les élèves apprennent à communiquer, la classe doit être repensée et devenir autant que faire se pourra un lieu de communication semblable à des lieux sociaux autres. Activités de simulation, pédagogie du projet, valorisation des activités ludiques, des « tâches communicatives », de tout ce qui peut introduire dans la classe une dimension communicationnelle réputée nécessaire et suffisant pour que l'apprentissage s'effectue et que ce qui est appris soit effectivement réinvestissable en dehors du lieu scolaire » (Coste, 2002, p. 7)

Coste met en évidence que la classe devrait autant que faire se peut ressembler à un lieu de communication pour les élèves. Ainsi, les activités ou les tâches mises en place devraient offrir aux élèves des occasions de communiquer en contexte scolaire qui s'inscrivent dans une visée sociale.

En lien avec les affirmations ci-dessus, l'analyse de la pratique effective montre que la situation mise en œuvre lors des séances d'anglais ne se présente pas comme une situation de communication semblable à de véritables conversations sociales.

Nous avons constaté que les élèves sont simplement mis en position de s'exercer dans la langue en produisant des énoncés oraux dans la classe B1 et écrits dans la classe B2. Lors des séances d'anglais, nous avons remarqué que les énoncés attendus sont des phrases improbables dans une situation quotidienne. Les énoncés produits vont à l'encontre de la logique naturelle de la communication. Les élèves ne produisent que des énoncés en utilisant la structure imposée lors des séances en anglais et de simples mots lors des séances de sciences en anglais. Les élèves ne sont pas mis en situation interactive.

1.2. Des attentes professorales qui pèsent fortement sur l'action des élèves

Nous constatons que l'action des élèves est essentiellement guidée par les attentes des professeurs. Dans les séances de sciences en anglais, les élèves sont amenés à décrire les images des catastrophes naturelles alors que l'origine des catastrophe n'est pas abordée tandis que d'autres catastrophes non mentionnées dans le manuel sont listées rapidement. Par conséquent, l'analyse montre que l'équilibration contrat-milieu des situations mises en place par les professeurs est largement fondée sur le contrat. Nous reviendrons plus amplement sur ce point ensuite, à propos de l'équilibration contrat-milieu.

1.3. Des documents de faible densité épistémique

Nous avons remarqué que toutes les situations analysées prennent appui sur des documents dont certains sont conçus par les professeurs, comme dans le cas de l'enseignement des sciences en thaï et d'autres extraits de manuels. Comme nous l'avons montré dans nos analyses *a priori*, ces documents mettent en jeu des savoirs linguistiques et/ou scientifiques. Pour autant, nos analyses montrent que les savoirs inclus dans ces documents ne sont pas travaillés de manière approfondie.

Dans le cas des professeurs étrangers, on remarque que ces documents fixent le cadre de l'activité et deviennent vite de simples prétextes pour faire produire des élèves. Plus particulièrement, lors des séances de sciences en anglais, on constate que le document n'est qu'un point de départ pour parler d'autres facteurs naturels alors que ceux illustrés dans les quatre images sont exploitées très rapidement. Ce faisant, PSA ne tire pas partie du document lui-même si ce n'est pour faire effectuer aux élèves les exercices à trous qui figurent dans le manuel et le cahier d'exercice. Ceci tend à montrer que le professeur n'a pas fait l'analyse des contenus en jeu en amont de la séance. Par conséquent, lors de la

séance, les échanges restent au niveau de l'anecdote. Les contenus du document étant d'une faible densité épistémique, celui-ci sert simplement à illustrer quelques phénomènes en lien avec le thème des catastrophes. Les élèves sont amenés à parler des images mais pas à les analyser. D'une manière semblable, PAE n'ayant qu'une connaissance superficielle du document et des possibilités linguistiques qu'il offre, il cantonne ses élèves à la reformulation de la phrase exemple. De ce fait le document ne permet pas aux élèves de s'essayer dans la langue cible, mais seulement de s'exercer sur une structure précise.

De plus, certains éléments peuvent poser question, voire ne sont pas adaptés à la culture des élèves. En anglais, l'image ne contient aucune marque culturelle relative à un pays anglophone. En sciences, certaines catastrophes ne relèvent pas de phénomènes climatiques fréquents en Thaïlande. Les professeurs auraient pu en profiter pour mettre en avant le rôle du document dans les représentations culturelles, comme première approche du multiculturalisme, et ainsi s'emparer d'une occasion de faire échanger les élèves.

Dans les séances de sciences en thaï, le document sert à diriger l'action des élèves ; c'est un guide sur lequel ils s'appuient pour mener leurs observations. Mais, une fois encore, on constate que les notions en jeu sont listées sans être développées au cours de la séance. A la suite de Mondada (1995), on peut donc dire que le document ne joue pas le rôle d'objet de savoir ; il ne donne pas naissance à des discours scientifiquement fondés

« Ces matériaux permettent de saisir les processus de la « science en train de se dire ». Une façon d'en développer l'analyse consiste à traiter les objets de savoir comme étant des objets de discours, c'est-à-dire des objets qui sont construits, proposés, négociés, modifiés, refusés ou ratifiés dans et par des processus discursifs. Les objets de discours, comme le terme l'indique, ont un mode d'existence discursif : c'est dans et par le discours qu'ils émergent contextuellement et se transforment dynamiquement. Ces objets sont constitutivement instables, naissant de la discussion et étant pris dans les controverses, mais peuvent être stabilisés à travers des procédures spécifiques qui construisent la facticité des « découvertes » scientifiques. Ils sollicitent donc une analyse qui porte à la fois sur l'instabilité textuelle des objets et sur leurs modes de stabilisation. » (Mondada, ibid, p. 57)

2. Ce qui différencie la pratique des trois professeurs étrangers (PAE/PSA et PSAr)

Concernant les manières de faire des trois professeurs étrangers, nous avons remarqué un domaine qui différencie leurs pratiques respectives.

Le contraste entre les trois professeurs concerne la précision des consignes lors de la mise en œuvre des situations. Tandis que PSA et PSAr déterminent clairement la situation en précisant la consigne de travail, nous constatons que PAE ne précise pas toujours bien la nature de l'activité qui va faire l'objet de la séance et qu'il lui arrive même de la modifier en cours de réalisation. Ceci a pour effet de semer le trouble chez les élèves qui se trouvent en quelque sorte désorientés ne sachant plus précisément ce que le professeur attend d'eux. Par exemple, en classe B1, PAE affirme d'abord que l'activité de production écrite est enfantine avant de placer les élèves dans une activité de production écrite en fin de cours.

Cette phase de définition est pourtant d'une importance majeure car, comme l'explique Mondada, la consigne permet de gérer l'intervention des participants de la classe.

« Les processus de scolarisation relèvent dès lors des pratiques par lesquelles les enseignants organisent l'ordre de la classe, proposent et négocient avec les élèves des activités structurées et intelligibles, dans lesquelles l'enjeu est autant l'acquisition d'un savoir académique que celle d'un savoir-faire qui constitue l'essentiel d'un métier d'élève, reposant sur la compétences à agir de façon adéquate dans le contexte de la classe » (Mondada, 1995. p.58)

Dans une classe de langue étrangère, les règles, c'est-à-dire ici la consigne, font partie d'un ensemble de connaissances tacites que partagent les membres d'un groupe et qui sont acquises au cours des heures passées ensemble à interagir. Dans l'analyse de la séance d'anglais de la classe B1, nous avons effectivement constaté que PAE n'a pas clairement défini l'activité et que, par conséquent, les élèves sont mis dans une situation ambiguë.

3. Ce qui distingue le professeur d'anglais (PAE)

Sans revenir en détail sur les divers aspects de la pratique qui retiennent l'attention lorsqu'on étudie attentivement le travail conjoint de PAE et de ses élèves, nous pouvons relever un trait marquant dans la façon d'enseigner du professeur d'anglais, qui est que le développement de la conscience linguistique chez les élèves n'est pas mis en valeur. Cet

aspect retient d'autant plus l'attention que l'enseignement de l'anglais joue un rôle essentiel dans la section bilingue puisqu'il est l'outil d'acquisition des connaissances en jeu dans les matières non linguistiques.

Nous avons montré, dans l'analyse de la pratique effective, que les élèves, dans la classe B1 comme dans la classe B2, produisent des énoncés avec des erreurs, par exemple dans la forme négative ou la conjugaison du verbe à la troisième personne du singulier, ce qui montre une faiblesse grammaticale. On relève ici que l'erreur grammaticale n'est pas traitée de manière explicite par une indication claire de l'erreur qui est produite. Hood & Tobutt (2009) soulignent qu'il est indispensable dans le contexte primaire que les enfants commencent à construire une conscience grammaticale de la langue qu'ils apprennent.

«[...] it is still important even in the primary context that children start to build a grammatical awareness of the language they are learning. This might take the form either of some overt grammar or of another literacy-linked aspect such as strategy use. An example of the first could be awareness of part of speech and their behaviour [...]. The second might be accomplished more inductively through a 'language detectives' approach...» (Hood & Tobutt, 2009, p. 18)

Mais la correction est réalisée par PAE, ce qui ne permet pas aux élèves de se rendre compte instantanément de l'erreur qu'ils produisent. On peut donc faire l'hypothèse que la correction faite de manière automatique par PAE est loin d'être intégrée par les élèves.

Pourtant les erreurs devraient être analysées afin de comprendre les processus d'apprentissage d'une langue étrangère et d'en améliorer son enseignement. Selon Besse et Porquier (2009), une meilleure compréhension des processus d'apprentissage contribue à la conception de principes et de pratiques d'enseignement mieux appropriés, où sont reconnus et acceptés le statut et la signification des erreurs.

Nous avons constaté que le professeur corrige certaines phrases sans mettre l'accent sur l'explication, soit pour avancer plus vite, soit parce que cette prise en charge le rassure. Souvent, nous remarquons que PAE se concentre sur la structure globale de l'énoncé et les corrections sont en général administrées discrètement, en répétant tout simplement la phrase de l'élève mais sans l'erreur. Pourtant, certaines recherches montrent que la simple reformulation par le professeur ne permet pas aux élèves de se rendre compte de leurs erreurs et donc de faire évoluer leurs compétences en langue.

« Our data indicate that the feedback-uptake sequence engages students more actively when there is negotiation of form, that is, when the correct form is not provided to the students—as it is in recasts and explicit correction—and

when signals are provided to the learner that assist in the reformulation of the erroneous utterance. Thus, the negotiation of form involves corrective feedback that employs either elicitation, metalinguistic feedback, clarification requests, or teacher repetition of error, followed by uptake in the form of peer- or self-repair, or student utterances still in need of repair that allow for additional feedback. » (Lyster & Ranta, 1997, p. 58)

4. Ce qui différencie et ce qui est en commun dans les pratiques de la professeure de sciences en thaï et des professeurs de sciences étrangers

4.1. L'équilibre entre les connaissances anciennes et les connaissances nouvelles

La façon dont les professeurs articulent les connaissances anciennes et nouvelles est très distincte entre les professeurs étrangers et la professeure thaïe. L'analyse des séances de sciences en anglais met en évidence qu'il n'y a aucun moment où les professeurs étrangers renvoient les élèves aux connaissances anciennes. PSA qui met en place la leçon dans la S1 ne fait aucun lien avec le travail antérieur. La situation de PSAr est particulière, car il remplace PSA qui a été absent. Toutefois, il lui aurait été possible de s'informer sur ce que les élèves avaient travaillé précédemment, et ainsi de pouvoir prendre appui sur les connaissances anciennes des élèves dès la première leçon. Brousseau met évidence le lien entre les connaissances anciennes et les connaissances nouvelles dans « *La théorie des situations didactiques* » (1997) comme suit :

« Le passage d'une conception à une autre est plus difficile car il correspond à un changement de répertoire important. Son apprentissage demande une certaine réorganisation des connaissances anciennes (une accommodation). Ces conceptions sont donc déterminées par leur structure logique interne mais aussi par la fréquence et l'efficacité avec laquelle elles entrent en service. Les conceptions peuvent se déterminer théoriquement comme des ensembles de connaissances et de savoir fréquemment sollicités ensemble pour résoudre des situations, empiriquement comme des patrons de réponses cohérents donnés par une partie importante des sujets sur une classe de situation. » (p.17)

Les connaissances anciennes servent à appréhender la situation de départ et subissent des modifications au cours de la résolution des problèmes posées dans une situation nouvelle.

A l'opposé, dans les séances en thaï, certaines connaissances anciennes sont rappelées rapidement mais PST ne permet pas aux élèves de les réactiver pleinement. Toutefois, l'analyse des séances montre que les élèves maîtrisent déjà certaines notions, par

exemple celles d'être vivant et d'être non vivant, alors que d'autres semblent chez eux instables, comme celles de communauté et d'écosystème. Malgré cela, nous pouvons dire que les connaissances anciennes jouent un rôle important lors de l'observation, par exemple savoir mesurer pour obtenir la hauteur approximative d'un arbre.

4.2. Des situations d'enseignement-apprentissage différentes

La deuxième chose qui distingue la pratique de PST est l'endroit où se déroule la situation. La professeure thaïe amène les élèves en dehors de la classe afin d'explorer l'environnement, suivant l'objectif de la séquence. Dans les séances de sciences en thaï, nous avons constaté une tentative d'entrer dans une démarche d'investigation en proposant une activité d'observation même si l'analyse montre que c'est PST qui occupe la place lors de l'observation. Malgré cela, on peut dire que, dans une certaine mesure, les élèves sont amenés à conduire une enquête et à résoudre des problèmes, ce qui correspond à un aspect mis en avant par le programme officiel commenté précédemment. De plus, l'activité proposée par PST met les élèves en contact avec l'environnement de la vie quotidienne. Dewey (Deledale, 1995, p. 32) souligne que « *Apprendre les sciences* », *ce n'est pas apprendre des formules et les appliquer à des problèmes factices, c'est pour l'enfant se poser des questions à propos des faits de la vie courante qui sont, pour la plupart, « scientifiques »*. Grâce à cette confrontation au terrain, les élèves peuvent construire les savoirs à partir de leurs propres expériences.

L'analyse des séances de sciences en thaï et en anglais met en évidence que PST organise le travail des élèves en s'appuyant sur leur environnement local tandis que PSA et PSAr s'appuient sur des anecdotes pour illustrer les phénomènes scientifiques qu'ils abordent dans leurs séances. Pour les deux professeurs étrangers, il semble que les connaissances scientifiques restent au second plan vis-à-vis des connaissances en anglais, principalement lexicales.

Enfin, on observe que les élèves, dans les classes de sciences en thaï, sont placés en groupe face à une situation d'apprentissage qui demande une certaine production de résultats. Comme c'est un travail de groupe, quand PST est avec un groupe, les autres groupes travaillent seuls et sont donc en situation de mener leur enquête sur le terrain par eux-mêmes. Ce faisant, ils sont amenés à mobiliser des connaissances pour agir dans la situation. A l'opposé, dans les séances de sciences en anglais, la réalisation des exercices se fait collectivement, sans laisser une certaine marge d'autonomie aux élèves.

4.3. Un manque d'activité de réflexion scientifique

L'analyse de la pratique effective des séances en thaï comme en anglais nous montre que la situation mise en œuvre manque d'activité de réflexion. Les élèves ne sont pas invités à essayer d'exprimer ce qu'ils pensent et à écouter les autres afin de reformuler leurs idées, voire de raisonner. Le savoir scientifique n'est pas construit dynamiquement par les élèves lors des séances de sciences.

Les trois professeurs de sciences prennent à leur charge la transmission du savoir comme s'il agissait d'un savoir figé. Dewey montre dans *La Théorie de l'Enquête* (1993) au contraire que la science est un savoir interactif. Pour Dewey, le but de l'enquête scientifique est la résolution de problèmes et le contenu des théories scientifiques est fonctionnel et non pas descriptif. En conformité avec cette vision des choses, nous avons évoqué précédemment que le programme officiel vise à promouvoir l'enquête scientifique, mais cet aspect n'apparaît pas dans la pratique des trois professeurs de sciences, qui reste ancrée dans une approche de type transmissif.

5. L'équilibration contrat-milieu

L'ensemble de nos analyses met en évidence que la relation contrat-milieu est construite de manière très similaire par les quatre professeurs observés.

Ainsi, nous avons constaté un déséquilibre de la relation contrat-milieu dans les séances en anglais. En effet, comme nous l'avons montré lors de l'analyse de ces séances, PAE reformule quasi systématiquement les énoncés des élèves qui ne correspondent pas à la structure attendue. De plus, associés à ces signes verbaux, PAE produit plusieurs signes non verbaux en direction des élèves afin de les amener à produire la structure-exemple. Ce faisant, il ne laisse pas les élèves se confronter au milieu constitué par les deux images à comparer. L'action des élèves est donc majoritairement orientée par les attentes du professeur lors de ces séances. Les élèves sont placés dans des contrats de répétition différée et de reproduction d'énoncés complexes, contrats que nous avons mis au jour lors de l'analyse de la pratique effective, en lien avec le contrat de répétition proposé par Gruson (2006).

D'une manière semblable, on constate un fort déséquilibre contrat-milieu dans la pratique effective des séances de sciences en thaï et en anglais. Dans le cas des sciences en thaï, l'expérience sur le terrain reste en arrière plan tandis que les résultats obtenus prennent

une place importante lors de la phase d'exploitation des résultats. L'action des élèves est également orientée par les attentes de PST lors des séances. Elle demande aux élèves de citer les résultats d'observation en faisant très peu référence au milieu de l'observation alors qu'elle prend à sa charge de développer les énoncés des élèves. Ces séances sont donc caractérisées par les trois formes de contrats que nous avons décrits précédemment : Les contrats de communication, d'imitation et de réponse prédéfinies.

Enfin, lors des séances de sciences en anglais, les élèves sont mis en situation de travailler uniquement avec le manuel et le cahier d'exercice. L'attente des professeurs est de faire connaître les éléments du manuel et de compléter avec les élèves l'exercice à trous du cahier d'exercice. PSA accorde aux élèves une prise de paroles pour participer mais pas pour construire de savoir. Les situations analysées sont fondées sur le contrat de communication et le contrat d'information dialectique. Les connaissances sont diffusées par les professeurs. Nous avons observé que les connaissances en jeu reste au second plan. En sciences, les milieux sont très peu résistants et deviennent les auxiliaires des contrats que nous avons mis au jour dans les situations analysées.

Par conséquent, on peut dire que, lors des séances de sciences, les contrats didactiques qui règlent le système d'attentes entre les trois professeurs et leurs élèves s'apparentent à ceux classés par Brousseau comme « contrat sans intention didactique : le professeur agit en tant qu'émetteur monologue sans tenir compte de la responsabilité des élèves en classe » (Brousseau, 1997). En effet, les professeurs posent plusieurs questions d'affilée et reformulent les questions afin que les élèves participent, sans réelle intention didactique. Dans ce cas, les contrats didactiques qui caractérisent l'action des professeurs de sciences sont des contrats relatifs à la réception du message, non au sens du message.

L'analyse des les manières de faire des quatre professeurs nous conduisent à conclure que, au-delà de certaines caractéristiques individuelles, l'ensemble des professeurs observés partagent de nombreuses caractéristiques communes. Le point commun le plus marqué est la partition topogénétique qui caractérise l'action conjointe de ces quatre professeurs et de leurs élèves, qui a pour effet de mettre très souvent les élèves dans une situation passive.

Chapitre 3 : Des propositions pour l'enseignement

Ce chapitre a pour objectif de reprendre de manière synthétique les principales questions mises au jour lors de nos analyses. Elles sont ici retravaillées dans la perspective de faire des propositions pour la mise en œuvre de situations didactiques pour l'enseignement-apprentissage d'une langue étrangère.

1. L'enseignement d'une langue étrangère

En classe de langue, les élèves devraient idéalement être placés dans des situations de communication qui leur permettent d'interpréter et d'utiliser de manière pertinente les formes linguistiques. De ce fait, il nous semble que la conception de situations didactiques adéquates nécessite de renforcer les liens entre, d'une part, la langue et d'autre part, l'action.

1.1. De véritables situations interactives

Nous avons constaté lors de l'analyse des séances d'anglais que certains élèves sont mis en situation de production orale monologique, c'est-à-dire que les énoncés visent non pas l'interaction entre les élèves, mais un simple transfert d'information. En classe de langue l'interaction et la conscience linguistique sont cruciales. Il importe que les élèves soient placés dans des situations qui favorisent l'interaction et la production linguistique. Quelle que soit l'activité langagière mise en place, les élèves pourraient être amenés à agir dans des situations de communication proches des situations naturelles, sans négliger la prise de conscience linguistique, comme le suggère Girard (1995) dans son ouvrage *Enseigner les langues* :

« L'enseignement et l'apprentissage d'une langue axés sur la communication n'impliquent pas que toutes les activités de classe doivent viser au développement de la compétence à communiquer sans s'assurer que les élèves comprennent le fonctionnement de la langue étrangère. De nombreux auteurs spécialistes de la didactique des langues ont insisté sur la nécessité de construire progressivement une certaine prise de conscience linguistique tout en offrant la possibilité aux élèves de pratiquer une vraie forme de communication dans des situations naturelles ou simulées. » (p. 73)

Girard explique l'importance de la construction d'une conscience linguistique chez les élèves, qui devraient s'appuyer sur des situations correspondant à la vie sociale. La langue devient alors porteuse de sens et source d'information.

Par ailleurs, une situation de communication introduite en classe devrait permettre à tous les élèves d'interagir. Nous avons constaté que seuls certains élèves sont sollicités pour produire des énoncés. Que font les autres élèves ? Comment organiser l'activité pour que tous les élèves participent ?

Pour que la langue soit utilisée par un nombre maximum d'élèves, il est nécessaire que les élèves soient amenés à communiquer par deux ou travailler par groupes. La classe est un lieu où le professeur et les élèves se réunissent pour accomplir des tâches. Il importe donc que les élèves soient motivés le plus possible par des tâches variées, appropriées et stimulantes. Le travail en groupe ou en binôme met les élèves en situation interactive, soit deux par deux, soit par groupes de trois, quatre ou cinq. Chaque groupe a une tâche à accomplir, les élèves travaillent simultanément, et à la fin de l'activité, le travail de chaque binôme ou de chaque groupe peut être mis en commun sous le contrôle du professeur. Le travail en binôme ou en groupe permet de mettre tous les élèves en interaction.

« Au niveau des activités langagières, le pairwork et le group work ainsi conçus mettent en jeu l'interaction orale, parfois la compréhension de l'écrit et, le follow-up, la production écrite. Il peut aussi y avoir un entraînement à la prise de notes des informations glanées, et, enfin, une prise de parole en continu pour communiquer ces informations à la classe ». (Julié & Perrot, 2008.)

Les deux classes sur lesquelles nous avons travaillé étaient constituées d'une trentaine d'élèves. Le travail inter-élèves aurait pu donner la possibilité à chacun de prendre la parole et d'interagir à plusieurs reprises pendant le temps de la séance. L'interaction entre binôme pourrait offrir une occasion proche d'une vraie conversation. L'activité inter-élève est une occasion unique de faire pratiquer les élèves à l'oral en autonomie partielle. Une fois que les règles du jeu ont été déterminées, les élèves peuvent travailler seuls et le professeur se mettre en retrait. Cependant, après le travail inter-élèves, il est important que le professeur mette en place un temps de bilan réflexif sur les difficultés rencontrées lors de l'activité et, ce faisant, donne à ses élèves l'occasion de revenir sur leurs actions.

Toutefois, Gruson (2006) suggère dans son travail de recherche que la situation de communication en binôme doit être suffisamment prégnante et adéquate afin de rendre nécessaire l'utilisation des connaissances attendues. De plus, elle fait remarquer que la composition des binômes a également un impact important sur l'apprentissage des élèves.

« Nos analyses ont montré que la façon dont sont composés les binômes a un impact très important sur la pratique des connaissances par les élèves. Ainsi, quelle que soit le soin apporté à la conception de la situation, son effet acquisitionnel peut-être réduit à néant si les élèves ne prennent pas en charge leur propre apprentissage et celui de leur partenaire. » (Gruson, 2006. p. 644)

1.2. Vers davantage d'autonomie langagière

La classe de langue devrait être le lieu d'une production langagière variée et créative. Le professeur peuvent être tolérant vis-à-vis de la production des élèves car chaque production linguistique est générée par les propres connaissances et compétences des élèves. Il est évident que la structure du développement de chaque élève n'est pas identique. Même si leurs productions ne correspondent pas aux objectifs de la séance, les élèves pourraient être accompagnés sur la voie de l'autonomie, comme le souligne Sensevy :

« Le maître de l'apprentissage peut soutenir le travail de l'apprenti et le soulager temporairement d'une partie des contraintes de l'action, mais viendra un moment où l'apprenti devra faire face à l'ensemble de ces contraintes Le professeur peut aider les élève en tolérant un temps une compréhension incorrecte, mais viendra un moment où l'élève devra montrer qu'il a compris le texte ainsi que le professeur le lui demande ». (Sensevy, 2011. p. 67)

Les situations analysées lors des séances d'anglais montrent que les activités proposées sont semblables à des exercices structuraux qui amènent les élèves à produire des phrases qu'ils n'ont jamais entendues ni produites jusqu'alors. Toutefois, dans la classe, les élèves ne sauraient se limiter à travailler sur une seule structure grammaticale.

« The students, however, will have to deal with a variety of language (either receptively or productively) rather than just one grammatical construction, for example. While the students are engaged in the communicative activity the teacher should not intervene. By 'intervene' we mean telling students that they are making mistake, insisting on accuracy and asking for repetition, etc. This would undermine the communicative purpose of the activity ». (Harmer, 1995)

Il ne faut pas oublier qu'en classe l'activité devrait être davantage centrée sur les besoins des élèves non pas sur ceux définis a priori par les professeurs. Ainsi, selon nous, les élèves devraient être placés dans une situation au sein de laquelle ils ont la possibilité d'utiliser des structures linguistiques variées.

1.3. *Mise en valeur des documents utilisés*

Le matériel d'enseignement-apprentissage joue un rôle d'outil au service de l'apprentissage ; il devrait être choisi avec soin afin de mettre les élèves en situation d'utiliser les connaissances visées. Ainsi, la sélection d'un matériel qui soit en adéquation avec le programme d'étude est essentielle. Par ailleurs, le choix des documents devrait permettre la mise en place d'une progression, la familiarisation des élèves avec des données culturelles ou leur mise en contact avec des documents qu'ils sont susceptibles de rencontrer en dehors de la classe d'anglais. Des images complexes ou ambiguës peuvent constituer un ressort pour éveiller la curiosité des élèves et leur désir d'échanger en classe (Bailly, 1998a, 1998b). Le document iconographique devrait permettre de susciter une motivation à utiliser les notions visées.

« Le message visuel attire davantage l'attention de l'apprenant sur les gestes et les éléments non linguistiques qui permettent d'appréhender la situation plus globalement. Ces images indépendantes, complémentaires au dialogue, font apparaître une nouvelle fonction didactique axée sur l'expression, la création de dialogues, l'interprétation des images, la prise de position et le contenu. Par le biais de photos en couleur, l'image devient document qui apporte une information culturelle, qui est une présentation ou une sensibilisation au dialogue, un point de départ de discussion. L'image joue également sur l'humour qui est un facteur de motivation et sur les implicites vus comme déclencheurs d'expression » (Viallon, 2002, p. 33)

Viallon montre en quoi l'image en classe peut être source d'activité. Selon Bailly (1998a, 1998b), le document iconographique fonctionne comme un support privilégié pour l'expression non seulement orale mais aussi écrite que les élèves peuvent mettre en œuvre dans le contexte d'une tâche très guidée. (Bailly, 1998b. p. 177).

Par ailleurs, l'utilisation d'un document en classe de langue peut être double ; il peut servir de support à l'exercice de certains éléments de langue bien ciblés, ou à une expression plus libre permettant de s'essayer dans la langue cible, comme le souligne Gruson :

« L'enseignement et l'apprentissage d'une langue étrangère doit mettre les élèves en position à la fois de s'exercer et de s'essayer dans la langue sans que l'un se fasse au détriment de l'autre, la gestion de l'équilibre entre les deux étant dépendante des priorités assignées à cet enseignement-apprentissage et des conditions de sa mise en œuvre. » (Gruson, 2006. p. 641)

Nous avons constaté lors de l'analyse empirique que PAE restreint l'utilisation du document à l'utilisation d'une structure grammaticale précise.

Quoi qu'il en soit, le milieu matériel et sa mise en œuvre avec les élèves devraient être étudiés de manière approfondie. Harmer (1995) souligne que : « Teachers will have to work out the best way to use their books ; they should never let the book use them, or dictate the decision they take about the activity in which the students are going to be involved ». (p. 258)

Pour conclure, soulignons à nouveau la nécessité de mettre en œuvre dans la classe des situations favorisant l'interaction afin de permettre aux élèves d'exercer leurs capacités à communiquer librement. En effet, dans notre étude des pratiques effectives, nous avons constaté, dans les deux classes, un guidage et une orientation de la part de PAE qui limite fortement la production langagière des élèves.

1.4. Le traitement des erreurs

Il importe que les erreurs des élèves soient traitées pour éviter le moindre risque de renforcement. L'erreur peut être corrigée par le professeur ou l'un des camarades de manière verbale ou non verbale (geste, mimique, etc.), c'est-à-dire par hétérocorrection, ou bien par l'élève qui a fait l'erreur lui-même, soit par autocorrection.

Griggs (2007), s'appuyant sur Lyster (1998), indique que les demandes de clarification induisant une autocorrection sont dans doute plus bénéfiques :

« [...] les demandes de clarification sont plus bénéfiques pour l'apprentissage que les hétérocorrections parce qu'elles attirent l'attention des apprenants sur des formes qu'ils connaissent déjà plutôt que de les exposer à de nouvelles formes de la langue cible. » (Griggs, 2007, p. 76)

Enfin, des erreurs qui relèvent d'une mauvaise compréhension du système morphosyntaxique peuvent faire l'objet, à la fin de la séance ou ultérieurement, d'une réflexion linguistique (Bailly, 1998). Le professeur peut relever les erreurs que les élèves produisent de manière répétitive sans les interrompre. Mais, il est alors indispensable que le professeur mette en commun la clarification des erreurs puisque, sans cette compréhension, l'élève ne pourra pas construire sa grammaire interne et manquera de points de repère.

Chapitre 4 : Vers de nouvelles formes d'organisation de la formation des enseignants

Dans ce chapitre, nous abordons les problématiques liées aux compétences professionnelles spécifiques des enseignants qui interviennent en section bilingue et à la collaboration entre professeurs dans l'organisation du programme d'étude interdisciplinaire. Nous présentons ensuite la formation initiale et la formation continue dont bénéficient les professeurs étrangers et thaïlandais, et, pour finir, évoquons les difficultés liées au recrutement des professeurs.

Dans l'enseignement bilingue, la langue ne sert pas de simple outil de communication. Il s'agit d'un élément porteur de sens dans la mesure où elle véhicule des expressions socioculturelles et un système de valeurs. Ceci implique que le professeur d'une discipline non-linguistique devienne un médiateur à deux niveaux : médiateur entre deux langues et médiateur entre deux méthodologies / programmes, relatifs à l'enseignement de sa discipline dans les deux langues. (Braz, 2007).

Braz souligne que l'enseignement des disciplines non-linguistiques n'est ni un cours linguistique, ni un cours magistral traditionnel. Il s'agit d'un cours au sein duquel la langue est à la fois un moyen et un facteur de décentrement. Moyen car la langue n'est pas la finalité du cours, mais seulement un outil de transmission de l'information. Le travail sur la langue et le contenu devrait être systématiquement équilibré. Facteur de décentrement, puisque l'apprenant établit une mise en perspective de son propre savoir à travers la compréhension de ce qui est étranger, sans pour autant que cela se manifeste comme de l'étrangeté. (Ibid. p.17). Il est donc nécessaire d'introduire des stratégies d'enseignement-apprentissage grâce auxquelles l'élève soit amené à construire de façon active son propre savoir. L'élève pourrait être en action lors de l'acquisition de ses connaissances, l'organisation du cours devant favoriser à la fois l'activité réflexive et linguistique.

« L'apprenant doit être, autant que possible, sollicité et en action dans l'acquisition de ses connaissances, ce qui revient alors à organiser le cours en classe en favorisant la recherche par les élèves eux-mêmes, à travers différentes activités possibles : travailler en binôme sur un thème, en groupe ; demander aux élèves de préparer eux-mêmes le traitement d'une partie du cours de façon à ce qu'ils s'investissent dans cette recherche d'informations ; les mettre en situation face au savoir. En résumé, il est important, d'utiliser

des supports pédagogiques relevant de la culture française³² qui permettent de solliciter chez les apprenants une activité à la fois réflexive et linguistique, de façon à introduire en classe l'interaction. » (Braz, 2007, p.17)

1. Des collaborations indispensables entre le professeur de langue et les professeurs de DNL

La question de l'enseignement des disciplines non-linguistiques se confronte à deux difficultés majeures, d'une part à la question linguistique, d'autre part, à la question du contenu des disciplines enseignées. Dans notre cas, lors du recueil des données, nous avons constaté que le travail du professeur thaï et celui du professeur étranger sont complètement distincts. De plus, aucune collaboration n'est mise en place entre les professeurs étrangers de chaque discipline. Chaque professeur s'organise séparément. Il s'agit d'un problème couramment constaté dans l'enseignement de DNL en Thaïlande, comme le montre la remarque de Keyuravong sur les difficultés existant entre professeurs étrangers et thaïlandais, remarque que nous avons citée lors de la présentation de l'EMILE en Thaïlande dans la première partie de notre travail. (p. 28) La plupart du temps, les professeurs étrangers n'ont qu'une connaissance très approximative du système éducatif thaïlandais. De plus, la préparation du programme d'étude se faisant individuellement, les professeurs étrangers ne peuvent pas bénéficier des connaissances de leurs collègues natifs. Il n'y a pas d'échanges entre les professeurs des deux langues sur les situations d'apprentissage ni sur le contenu. C'est ainsi que les élèves sont mis dans des situations incohérentes entre l'enseignement de chacune des deux langues, comme le décrit Keyuravong (2008) cité par Bax (2010) :

« Teaching styles of Thai and foreign teachers are different. Besides, Thai teachers focus on the development of morals. As a result, students are confused in the teaching methodology of both groups of teachers as well as the atmosphere in the classroom. » (p.25)

Keyuravong affirme que, d'une façon générale, les manières d'enseigner des professeurs étrangers et des professeurs thaïs sont très différentes, ce qui peut semer de la confusion chez les élèves. Il faut rappeler que, dans notre cas, le professeur de langue et le professeur de discipline en anglais ne sont pas les mêmes. De plus, le professeur de disciplines en thaï ne parle pas anglais et les professeurs étrangers ne parlent guère thaï. La collaboration dans l'optique d'organiser ensemble l'enseignement est donc rendue difficile dans l'école où nous avons effectué nos observations.

³² Dans le cadre de l'enseignement du français langue étrangère

Il est donc indispensable de faciliter la mise en place d'une collaboration de travail entre le professeur de discipline étranger et le professeur de discipline thaï, chacun ayant ses exigences et ses habitudes de travail. Le professeur étranger possède la connaissance du fonctionnement de la langue alors que le professeur des disciplines non-linguistiques a la maîtrise des connaissances disciplinaires dans un champ de savoir qui n'est pas linguistique.

Nous avons indiqué, dans la présentation du terrain de recherche, qu'un assistant d'enseignement intervient en section bilingue en maternelle et dans les cours élémentaires 1-3 afin d'aider les élèves lorsqu'ils rencontrent des difficultés linguistiques. Cet assistant, qui assiste aux séances menées par les professeurs étrangers, pourrait jouer le rôle de correspondant entre les professeurs étrangers de disciplines et les professeurs thaïs pour faciliter la communication entre eux. Souvent, les professeurs étrangers ne sont pas intégrés à l'équipe de professeurs thaïs dans les écoles. Ils arrivent à la rentrée, suivent le programme déjà mis en place et utilisent la documentation fournie par l'école. Il faudrait donc que les conditions de recrutement, d'affectation et d'intégration dans les écoles soient modifiées pour que les professeurs étrangers puissent à la fois s'investir dans l'enseignement et dans l'école.

Selon Duverger (2005), le professeur de langue étrangère a un rôle spécifique qui consiste à s'intéresser de près aux besoins des élèves dans cette langue pour qu'ils puissent l'utiliser de façon optimale dans d'autres disciplines. De manière complémentaire, il serait aussi très important qu'ait lieu une mise en relation des différentes manières d'enseigner les deux langues, ici le thaï et l'anglais.

Les manuels en thaï et en anglais utilisés dans les classes observées sont autorisés par le Ministère de l'Éducation de Thaïlande. Le manuel en anglais suit en partie le manuel en thaï, c'est pourquoi il est nécessaire que les professeurs travaillent en collaboration pour la constitution d'un programme et d'une documentation qui leur soient communs. Braz propose des stratégies de collaboration en trois temps dans *Pour une réflexion sur l'enseignement bilingue. Méthodologie, repères, exemples* (2007) et Duverger pose la nécessité de la collaboration dans *Enseignement en classe bilingue* (2005).

« Une conséquence des considérations qui précèdent³³ est sans aucun doute que la collaboration pédagogique entre le professeur de L2 et le professeur

³³ Duverger souligne, de manière pragmatique, que le fait que l'enseignement en L2 transite largement par l'écrit est pratique pour le professeur de discipline : celui-ci n'est pas forcément toujours très performant à

qui enseigne partiellement en L2 est tout à fait indispensable » (Duverger, 2005, p. 95)

Dans l'école où nous avons travaillé, une telle collaboration entre le professeur de L2 et le professeur de disciplines enseignant partiellement en L2 n'existait pas.

Nous décrivons ci-après les stratégies de collaboration proposées par Braz (Ibid.)

Dans un premier temps, en début de séquence, chaque professeur pouvant accomplir le programme à sa manière. Un thème commun est déterminé en regroupant les priorités des deux disciplines sous une thématique susceptible de marquer une convergence et de pouvoir ainsi s'inscrire dans les deux programmes.

Les objectifs sont définis par décision commune selon les points de convergence possibles pour assurer la complémentarité du travail :

« - Objectifs linguistiques : cela concerne les connaissances linguistiques qu'il s'agit d'inculquer aux élèves à travers ce travail interdisciplinaire. Il comprend aussi bien les aspects techniques de la langue que les expressions ou le vocabulaire nécessaire au traitement de l'information de la DNL.

- Objectifs thématiques : il s'agit de déterminer quels sont les points du programme des deux disciplines qui seront traités à travers ces séquences.

- Objectifs opérationnels : ceci est relatif aux aspects méthodologiques, à savoir les éléments de réflexion (savoir lire une carte, être capable d'argumenter..) et les éléments d'interaction (savoir travailler en groupe, savoir présenter son travail à l'oral...) » (Braz, 2007, p.20-21)

Par ailleurs, le choix des documents est commun entre les deux langues afin que les élèves puissent suivre le déroulement des séquences sans aucune incohérence. La durée du temps de travail est organisée afin d'établir le même rythme de progression et d'utiliser ainsi les mêmes documents.

Dans un deuxième temps, lors du déroulement de la séquence, il est important que le travail des deux professeurs suive le même rythme. Il est donc conseillé que le professeur de langue prépare le terrain linguistique et que le professeur de discipline utilise son cours pour tirer profit de ce travail dans sa matière.

Dans un dernier temps, lorsque la séquence est terminée, il est recommandé que les deux professeurs soient présents ensemble dans la classe pour mettre en commun les difficultés rencontrées afin d'améliorer par la suite l'apprentissage et de planifier avec les élèves les rôles respectifs des deux professeurs en toute transparence. Par ailleurs, les

l'oral, et il est plus facile pour lui de manipuler de l'écrit, de présenter des documents, des tableaux, des cartes, des graphiques que de faire de longs discours.

modalités d'évaluation pourraient être élaborées par les professeurs en collaboration, en décidant des modalités d'évaluation et en déterminant s'il s'agit d'une évaluation séparée pour chaque matière ou d'une seule évaluation avec double correction.

Cette stratégie a l'intérêt de mettre l'accent sur la nécessité d'une collaboration suivie entre les professeurs, sur toute la durée de la séquence. Elle nécessite de dégager dans les emplois du temps respectifs de ces professeurs, des plages horaires dédiées à la concertation.

Ce type de collaboration n'a pas à être laissé à la seule initiative des professeurs : elle pourrait être partiellement mis en œuvre de manière institutionnelle par les autorités, par exemple par l'organisation de rencontres entre les professeurs thaïs et les professeurs étrangers leur permettant d'échanger et partager fructueusement leurs expériences.

2. Une documentation diversifiée

Nous avons constaté, dans l'école observée, que la classe est le seul endroit où les élèves peuvent utiliser la langue étrangère. Les activités didactiques se passent systématiquement en classe avec le manuel et le support papier. Les élèves sont limités aux documents fournis par les professeurs, qui, on l'a vu, ne sont pas toujours parfaitement adaptés.

Il serait pourtant important de connecter l'apprentissage aux autres activités en dehors de la classe et de diversifier les accès des élèves à des contenus dans la langue étudiée. D'après Duverger (2005), les médiathèques bilingues sont indissociables de l'enseignement bilingue. L'école, si elle en a les moyens, pourrait fournir une source de documentation diverse en anglais au sein d'un espace central, une médiathèque, à destination non seulement des élèves en section bilingue mais aussi des élèves en section ordinaire, un espace central de l'école dédié à la consultation de documents édités en anglais.

« Travailler en plusieurs langues signifie rechercher une grande diversité de documents édités en ces langues ; il s'agit par conséquent de faciliter en permanence l'accès à ces ressources en d'autres langues que la langue première. Ces médiathèques bilingues devront disposer d'abord de collections de manuels scolaires de la deuxième langue, mais aussi de divers dictionnaires, d'encyclopédies, de livres bilingues ». (Duverger, 2005, p. 110)

Duverger souligne également que l'école devrait développer un fonds documentaire bilingue et s'efforcer de présenter les documents en accès libre et classés par disciplines,

rubriques et non par langues. C'est-à-dire que les livres en anglais devraient être mélangés avec d'autres livres en thaï, selon les sujets abordés. Des journaux, des périodiques ou magazines en anglais pourraient également figurer dans la médiathèque ainsi que des journaux scolaires bilingues, des films et d'autres sources bilingues.

« La médiathèque ainsi conçue pourrait être finalement un espace central dans l'établissement, un immense atelier d'où partent un nombre considérable d'informations et finalement y reviennent pour être classées et archivées, après avoir été travaillées, intégrées, structurées par les élèves avec l'aide de l'enseignant. Il s'agit là sans doute d'un nouveau rôle pour le professeur. À terme, il nous semble que tous les établissements scolaires, et surtout ceux avec section bi/plurilingues, devront disposer de lieux multimédias de cette nature, [...] avec un personnel enseignant spécialisé dont le rôle capital est d'aider l'apprenant à se repérer dans l'abondance et la « jungle » de l'information ». (Ibid. p. 111)

3. La qualification des professeurs

En Thaïlande, les professeurs étrangers sont recrutés pour enseigner dans les sections bilingues ou en école internationale parce qu'ils ont l'avantage de maîtriser la langue, mais, et ceci nous semble problématique, car ils ne sont pas tous formés en didactique des langues étrangères ni en didactique des DNL. Les situations analysées mettent en évidence que les élèves sont mis en position passive lors des séances et que les différentes séances sont toutes organisées suivant le même schéma : le professeur annonce l'objectif de la séance, puis introduit des informations, et enfin donne aux élèves des fiches de travail, des exercices. Il serait utile pour les professeurs d'avoir une formation solide en didactique afin d'améliorer l'apprentissage des élèves.

D'autre part, les professeurs thaïlandais enseignant en section bilingue dans l'école que nous avons observé sont sélectionnés par le directeur de l'école, mais ne bénéficient pas de formation particulière en anglais. Il pourrait être utile de mettre en place une formation spécifique à l'enseignement bilingue et à ses particularités.

4. Formation initiale des enseignants étrangers

Ajoutons quelques mots sur le recrutement des professeurs pour le programme bilingue. En Thaïlande, les « natifs » anglais sont privilégiés pour être professeurs dans les sections bilingues. Comme nous l'avons mentionné dans la partie méthodologique, les professeurs étrangers qui travaillent en section bilingue dans l'école observée sont recrutés par une agence de recrutement spécialisée dans l'emploi des étrangers pour les écoles en Thaïlande.

Un critère important pour travailler dans la section bilingue ou internationale dans le système éducatif thaïlandais est d'être titulaire d'un diplôme international d'enseignement de l'anglais aux locuteurs d'autres langues (TESOL - Teaching English to Speakers of Other Languages) et de l'autorisation d'enseigner (Teaching license) délivrée par le conseil des enseignants sous l'égide du Ministère de l'Éducation de Thaïlande. Certaines agences de recrutement des professeurs étrangers, par exemple AYC Thailand³⁴, proposent 120 heures de cours de TESOL pour les étrangers qui souhaitent devenir professeur en Thaïlande.

Une observation attentive de la formation initiale TESOL proposée par l'agence de recrutement avec laquelle l'école était engagée en 2009 montre que celle-ci vise exclusivement l'enseignement de l'anglais. (Annexe, p. 398) L'enseignement des disciplines non linguistiques n'est pas intégré dans la formation. Pourtant, il est évident que l'anglais n'est pas la seule matière travaillée en section bilingue, et que certains professeurs étrangers employés pour enseigner en section bilingue dans une école seront amenés à enseigner d'autres disciplines que l'anglais.

D'autre part, la qualification requise par l'agence de la part des candidats étrangers est un niveau baccalauréat. Cela peut s'avérer problématique pour des étrangers amenés à enseigner des DNL et une langue : les professeurs peuvent ne pas avoir de connaissances linguistiques et/ou disciplinaires suffisamment approfondies pour mener une classe dans d'autres disciplines que l'anglais.

Il est donc nécessaire que la formation des professeurs étrangers intègre l'enseignement de disciplines non linguistiques, le TESOL ne permettant pas de garantir un niveau de compétences suffisant pour les professeurs étrangers chargés de l'enseignement des DNL.

5. Des professeurs thaïlandais pour l'enseignement bilingue ?

On peut regretter le fait que le « natif » soit privilégié au détriment d'un professeur thaïlandais spécialiste en didactique de l'anglais. Ce dernier possède l'avantage de mieux connaître la langue maternelle des élèves, ce qui lui apporte une meilleure compréhension des difficultés que peuvent rencontrer ceux-ci. Il peut aussi se former à l'enseignement d'une DNL ou au TESOL.

³⁴ <http://www.aycteachthailand.com/node/86>

Cependant, Bax montre dans ses études *Researching English Bilingual Education in Thailand, Indonesia and South Korea* (2010) que l'ensemble des enseignants thaïs ne désirent pas enseigner une discipline en anglais, et que certains indiquent que c'est en grande partie en raison d'un manque de confiance en leurs propres compétences. Le Ministère de l'Éducation note qu'il manque de professeurs thaïlandais compétents qui peuvent enseigner des disciplines en anglais, c'est pourquoi des professeurs étrangers sont recrutés. Par conséquent, il nous semble qu'une des priorités du Ministère de l'Éducation devrait être la mise en place d'une formation optionnelle qui permette à tous les professeurs thaïlandais volontaires, qu'ils soient professeurs de langue ou professeurs d'autres disciplines ayant de bonnes compétences en anglais, d'acquérir les compétences professionnelles nécessaires pour enseigner dans une section bilingue. Dans cette perspective, il nous paraît indispensable de proposer des stages de formation de pratique de langue aux professeurs spécialistes de DNL pour renforcer leurs compétences linguistiques et leur permettre de dépasser leur manque de confiance. Proposer une formation en langue étrangère aux professeurs spécialisés DNL permettrait en outre de faciliter le recrutement.

6. Formation continue

La formation initiale est essentielle, mais la formation initiale devrait être suivie par une formation continue car ce dispositif d'enseignement bilingue, novateur et quelquefois perturbant, n'est pas sans susciter de nombreuses interrogations, voire parfois certaines résistances. Il importe donc que les professeurs aient accès à une formation permanente de qualité.

Dans le cas des professeurs thaïlandais, une formation continue pourrait palier leur manque de confiance en améliorant leurs compétences dans l'enseignement d'une langue et leurs connaissances fondamentales pour l'enseignement d'une DNL. Duverger (2005) suggère qu'il serait utile de suivre des formations institutionnelles sur place, qui peuvent avoir lieu sous forme de regroupements et de stages par thèmes ou par catégories d'enseignement. Ces formations pourraient être à dominante linguistique et/ou didactique, internes ou conduites par des intervenants extérieurs, de manière régulière. La formation pourrait être organisée par les autorités du pays au niveau régional ou international avec ou sans l'aide du pays de la langue cible. Par ailleurs, les professeurs de langue et de DNL devraient avoir la possibilité de se rendre dans le pays de la langue

cible pour participer à des stages de perfectionnement linguistique ou des stages linguistico-disciplinaires destinés aux professeurs de DNL.

Dans le cas des professeurs étrangers, il nous paraît important de souligner qu'il faudrait leur proposer une formation continue sur la planification annuelle, l'utilisation de la documentation, la préparation et l'utilisation des ressources en classe afin d'enrichir leur enseignement. Les professeurs étrangers pourraient s'investir dans l'école en tant que professeurs à part entière, non pas en tant que professeurs invités. Un stage permettant de comprendre le fonctionnement administratif serait également profitable.

7. Des professeurs étrangers de passage

Un problème important est que les professeurs étrangers ne restent souvent que quelques années scolaires, voire ne restent même pas une année entière dans les écoles dans lesquelles ils sont affectés. Par exemple, nous avons été témoin dans l'école avec laquelle nous avons travaillé, de départ d'un professeur étranger mettant fin à ses responsabilités en cours d'année, et étant remplacé par l'agence de recrutement.

Les changements récurrents de professeurs, du fait de l'utilisation de méthodes différentes, peuvent amener une certaine déstabilisation chez les élèves. Nous avons observé également que le changement de professeur ne permet pas forcément aux élèves de travailler dans la continuité, le professeur remplaçant ne faisant pas nécessairement le lien avec les connaissances déjà travaillées. De plus, comme les professeurs ne restent pas longtemps, leur investissement dans l'école est moindre.

Comment résoudre ce problème ? Comment recruter des professeurs étrangers qualifiés de manière durable ? Est-ce à l'école même de recruter directement les professeurs étrangers selon ses besoins ou un dispositif centralisé de recrutement doit-il permettre aux écoles de disposer d'un vivier de professeurs bien formés ? Le professeur qui souhaite enseigner dans telle ou telle école pourrait être informé des tâches et des responsabilités contractuelles qui lui incombent à long terme, sur une année scolaire complète, et pourrait participer à la planification annuelle du programme d'étude de l'école afin de s'intégrer au mieux dans le fonctionnement interne de l'école et de stabiliser l'équipe d'enseignants.

Cependant, les écoles qui proposent une section bilingue pourraient mettre en commun leurs critères pour les auditions des professeurs étrangers, en se basant sur les besoins émis par le conseil des professeurs et le Ministère de l'Education de Thaïlande. Il s'agit

d'un projet ambitieux, mais qui permettrait à chaque école d'intégrer des professeurs étrangers motivés et qualifiés. Toutefois, nous sommes convaincus qu'il faudrait renforcer la formation en langue des professeurs thaïs spécialistes DNL car les professeurs thaïs font partie des personnels permanents des écoles. A ce titre, ils sont en mesure de s'investir sur le long terme dans les projets des écoles dans lesquelles ils sont nommés. Ils ont, de plus, l'avantage de parler la même langue que les élèves et de mieux connaître les contextes institutionnels et locaux.

Malgré tout, on ne peut négliger la plus-value que peuvent apporter des professeurs étrangers bien formés, tant sur le plan linguistique que culturel, et dont la collaboration peut s'inscrire dans le cadre du développement de programmes de mobilité internationale.

Partie V - Conclusion

Conclusion

Notre recherche visait à étudier la pratique effective de professeurs étrangers et thaïs travaillant en section bilingue. Nous avons observé une séquence entière sur deux matières ; l'anglais, une discipline linguistique, et les sciences, une discipline non-linguistique. Pour cette dernière nous avons étudié les séquences menées par deux professeurs étrangers et une professeure thaïe. Rappelons que les séquences menées par les professeurs étrangers se déroulaient entièrement en anglais. Nous avons ainsi pu analyser, en utilisant la Théorie de l'Action Conjointe en Didactique, la pratique effective d'un professeur étranger en classe de langue et comparer la pratique de professeurs étrangers et thaïs en classe de sciences.

Les analyses empiriques des séances d'anglais nous ont permis de constater que l'action du professeur étranger avait pour effet de limiter fortement le cadre linguistique de ses séances, réduisant ainsi les interactions et la production langagière des élèves en classe. Par conséquent, il nous semble que la situation d'enseignement-apprentissage mise en place par ce professeur n'offrait pas aux élèves l'opportunité de s'exercer pleinement à et dans la langue. Par ailleurs, l'ensemble des analyses a montré que les activités proposées par ce professeur ne permettait pas aux élèves de développer une conscience métalinguistique de la langue, et que le traitement des erreurs produites par l'élève étant effectué de manière automatique par le professeur, cela ne permettait pas aux élèves de se rendre compte de leurs erreurs. L'utilisation de l'anglais par les élèves est restée limitée à des connaissances très ciblées lors de la séance, sans qu'aucun lien ne soit fait avec les connaissances travaillées lors des autres séances de la séquence.

L'analyse des séances de sciences en thaï et en anglais a mis en évidence que les situations où le professeur limite son rôle à la transmission du savoir met les élèves en position passive et diminue leur activité de réflexion. L'analyse de la pratique effective des séances de sciences en thaï s'appuyait sur une tentative d'entrer dans une démarche d'investigation. Toutefois, notre étude a montré que c'est le professeur qui prenait à sa charge l'essentiel du travail sur les connaissances et que les hypothèses préliminaires des élèves n'étaient pas réellement utilisées. Par conséquent, nous avons constaté que les élèves n'ont eu que très peu d'autonomie dans la façon de mener leur enquête et qu'ils n'ont pas eu la possibilité de confronter leurs hypothèses initiales avec les résultats obtenus suite à l'observation.

L'analyse des séances de sciences en anglais, quant à elle, met en évidence le fait que la situation mise en œuvre par les deux professeurs étrangers n'a pas permis aux élèves de construire les savoirs scientifiques en jeu. Par ailleurs, l'enseignement-apprentissage est resté centré sur les contenus succincts proposés dans le manuel, ce qui a limité la construction des savoirs par les élèves et leur réflexion scientifique.

Reste malgré tout que l'anglais a réellement été utilisé comme moyen de communication par les professeurs étrangers lors des séances de sciences. Toutefois, l'enjeu de l'enseignement bilingue est d'apprendre des disciplines au moyen d'une langue étrangère. Dans nos analyses, l'apprentissage de la langue étrangère et l'apprentissage disciplinaire sont très déséquilibrés. Nous avons constaté que, lors de ces séances, les élèves ont été mis en position de faire quelques acquisitions en anglais et plus particulièrement de développer des compétences de compréhension de l'oral. Toutefois, l'enseignement-apprentissage d'une DNL en anglais devrait également permettre aux élèves de travailler les contenus disciplinaires en jeu. Lors des séances que nous avons observées, nous avons montré que les connaissances en sciences restaient en arrière plan alors que les connaissances lexicales prenaient le dessus.

Par ailleurs, l'étude des séances a mis en évidence des déséquilibres dans le travail conjoint des professeurs et de leurs élèves. Ainsi, nous retenons tout particulièrement que l'espace topogénétique dédié aux élèves est resté très limité, les professeurs occupant régulièrement une position topogénétique haute lors des séances étudiées. On peut donc en conclure que l'action des élèves est restée très guidée par les attentes des professeurs, d'une part, et que le travail qu'ils ont eu à fournir s'est souvent limité à imiter les actions professorales que celles-ci soient verbales ou non verbales.

Sur un autre registre, nous avons noté qu'il y avait très peu de liens entre les différentes séquences, les professeurs étrangers et le professeur thaï préparant leurs séances individuellement sans aucune concertation. Par conséquent, il nous semble essentiel que les professeurs étrangers de langue comme de discipline et les professeurs thaïs travaillent ensemble pour organiser conjointement les contenus afin de construire des liens cohérents et efficaces entre l'apprentissage de la langue et de la discipline. De plus, nous y revenons, il nous paraît essentiel que les outils d'enseignement, les documents et l'organisation du travail soient le fruit d'une collaboration régulière. Grâce à cela, on peut faire l'hypothèse que les élèves seront placés dans des situations d'apprentissage qui leur permettront de construire des savoirs disciplinaires et des savoirs dans la langue et

de développer une flexibilité cognitive. Il est, en effet, reconnu depuis longtemps que l'enseignement bilingue favorise la flexibilité cognitive. (Hagège, 1996)

Par ailleurs, il nous semble indispensable que tout enseignant thaï de DNL améliore sa compétence linguistique et développe des compétences professionnelles en lien avec la méthode EMILE. Vu la façon dont les professeurs étrangers mènent les séances, il importe de recruter des professeurs étrangers spécialistes en didactique des langues et de DNL. Enfin, nous avons constaté des difficultés dans le recrutement de locuteurs natifs spécialistes de DNL. Afin que l'enseignement bilingue soit durable et efficace, il nous semble que l'école et les institutions centrales devraient i) aider les professeurs thaïs de DNL à améliorer leurs compétences professionnelles et ii) mettre en place les conditions favorables à l'investissement des professeurs étrangers dans l'enseignement et à leur intégration dans les équipes pédagogiques. Des formations initiales suivies de formations continues devraient pouvoir être organisées pour les professeurs thaïs et étrangers afin qu'ils puissent maîtriser les compétences professionnelles nécessaires à leur action.

Des perspectives de recherche

Notre recherche nous a permis de mettre à l'épreuve de l'analyse l'enseignement-apprentissage d'une discipline linguistique et non linguistique par des professeurs étrangers et un professeur thaï. Nous avons constaté que l'intégration d'une langue étrangère dans l'enseignement des sciences et l'articulation du contenu disciplinaire et linguistique restaient problématiques. Toutefois, comme nous n'avons étudié que trois professeurs étrangers et une professeure thaïlandaise, nos analyses portent certainement la marque des manières de faire individuelle des ces professeurs. Il serait donc intéressant de mener une recherche à plus grande échelle dans le contexte thaïlandais afin d'approfondir ces premiers résultats.

Par ailleurs, nous avons décelé certaines lacunes dans la formation des professeurs étrangers et thaïlandais. Il nous semble donc qu'il pourrait être intéressant d'essayer de montrer les bénéfices que pourraient apporter une formation complémentaire à l'anglais pour les professeurs thaïlandais et une formation spécifique à l'enseignement disciplinaire pour les professeurs étrangers.

Une nouvelle étude pourrait nous permettrait de caractériser les conditions de l'efficacité de l'enseignement des disciplines non linguistiques en langue anglaise par des professeurs thaïlandais et étrangers formés. Toutefois, cette proposition nous semble nécessiter de reproblématiser le cadre de cette future recherche. En effet, la Thaïlande fait partie de la communauté ASEAN, et en 2015, il est probable que l'intégration de la langue anglaise soit mise en œuvre dans l'enseignement ordinaire de certaines disciplines. Ainsi, un recueil de données complémentaire pourrait être effectué dans des sections bilingues et ordinaires. Ces recherches pourraient apporter un éclairage nouveau et bénéficier aux écoles qui choisiraient de mettre en œuvre ces nouvelles mesures.

L'enseignement bilingue ou l'enseignement par contenu et langue intégrée sont des sujets qui méritent une grande attention. Leur mise en place, qui nécessite à la fois des moyens financiers et humains importants, devrait favoriser une meilleure construction des connaissances disciplinaires et, surtout, le développement cognitif et intellectuel ainsi que la formation interculturelle des élèves. De plus, il serait grandement souhaitable que les diverses formes d'enseignements bilingues, avec tous les avantages que la recherche souligne désormais, soient l'apanage de tous les élèves, sans exclusion. C'est sans doute un des enjeux importants de l'implantation de ces types d'enseignement dans

l'enseignement ordinaire. C'est à cette condition que cet enseignement pourra favoriser la mobilité d'un plus grand nombre d'élèves qui pourront en tirer profit dans leur vie, aujourd'hui et demain.

Partie VI - Bibliographie

Bibliographie

- ADEB - Association pour le Développement de l'Enseignement Bi/plurilingue. (2007). *Enseignement bilingue. Le Professeur de « Discipline Non Linguistique » Statut, fonctions, pratiques pédagogiques*. Paris: Brochure réalisée par des membres de l'ADEB.
- Assude, T., & Mercier, A. (2007). L'action conjointe professeur-élèves dans un système didactique orienté vers les mathématiques. Dans G. Sensevy, & A. Mercier, *L'agir ensemble. L'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Rennes: PUR.
- Astolfi, J.-P., Peterfalvi, B., & Vérin, A. (1998). *Comment les enfants apprennent les sciences ?* Lassez-les-Château: Retz.
- Bailly, D. (1998). *Didactique de l'anglais (2)*. Paris: Nathan.
- Bailly, D. (1998). *Les mots de la didactique des langues. Le cas de l'anglais*. Paris: PHRYS.
- Bax, S. (2010). *Researching English Bilingual Education in Thailand, Indonesia and South Korea*. Malaysia: British Council.
- Besse, H., & Porquier, R. (2009). *Grammaires et didactiques des langues*. Le Mesnil-sur-l'Estrée: Didier.
- Bialystok, E. (2011, mai 30). *The bilingual advantage*. (C. Dreifus, Producteur) Consulté le août 28, 2012, sur The New York Times:
<http://www.nytimes.com/2011/05/31/science/31conversation.html>
- Braz, A. (2007). *Pour une réflexion sur l'enseignement bilingue. Méthodologie, repères, exemples*. Cantabria: Avec la collaboration de Alliance Française (SANTANDER).
- Bressoux, P., & Pansu, P. (2003). *Quand les enseignants jugent leurs élèves*. Paris: PUF.
- Brewster, J., Ellis, G., & Girard, D. (1992). *The primary English teacher's guide*. Suffolk: Penguin English.
- Brousseau, G. (1997). *La théorie des situations. Cours donné à l'Université de Montreal*. Récupéré sur http://perso.orange.fr/daest/guy-brousseau/textes/TDS_Montreal.pdf
- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble: La Pensée Sauvage.

- Canon-Roger, F. (2006, Juin). *La Traduction*. Consulté le Août 17, 2012, sur Texto: http://www.revue-texto.net/Reperes/Themes/Canon-Roger/Canon-Roger_Traduction.html
- Cappeau, P., & Batut, M. (2005). Oral et grammaire : Les liaisons fructueuse. Dans J. F. Halté, & M. Rispaïl, *L'oral dans la classe* (pp. 233-245). Paris: Harmattan.
- Cenoz, J. (2009). *Towards Multilingual Education. Basque educational research from an international perspective*. (N. H. Hornberger, & C. Baker, Éd.s.) Great Britain: Bilingual education & Bilingualism.
- CenterBlog*. (2010, avril 28). Consulté le juin 27, 2012, sur A la découverte de la Thaïlande: <http://thaithai.centerblog.net/6-localisation-de-la-thaïlande>
- Chanfrault-Duchet, M.-F. (2005). Pour une didacrique globale de l'oral : l'apprentissage de l'elocutio dans l'exposé scolaire. Dans J. F. Halté, & M. Rispaïl, *L'oral dans la classe. Compétences, enseignement, activités*. (pp. 35-46). Paris: Harmattan.
- Chomsky, N. (1957). *Syntactic structures*. The Hague: Mouton.
- Coleman, H. (2009). *Teaching other subject through English in three Asian nations : A review*. Un published report for British Council East Asia.
- Coste, D. (2002). Quelle(s) acquisition(s) dans quelle(s) classe(s) ? Dans *Acquisition et interaction en langue étrangère. (AILE)* (Vol. 16, pp. 3-22). ENCREAGES.
- Coyle, D., Hood, P., & Marsh, D. (2010). *CLIL : Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge Univeristy Press.
- Cummins, J. (1999, mars 22). *Research, Ethics, and Public Discourse: The Debate on Bilingual Education*. Consulté le août 19, 2012, sur <http://www.languagepolicy.net/archives/cummins2.htm>
- Danel, F. (1999). La législation de l'utilisation de l'image à l'école : un point de vue législatif. *L'image à l'école. Pourquoi ? Comment ? (XXXIIIe congrès des CPAIEN IMAGENE 98, Futuroscope, 16-20 mai 1998)* (pp. 47-54). Paris: Hachette.
- Dauphiné, A. (2003). *Risques et catastrophes : observer, spatialier, comprendre, gérer*. Paris: Armand Colin.
- Deledale, G. (1995). *John Dewey*. Paris: PUF.

Deller, S., & Price, C. (2007). *Teaching other subjects through English*. China: Oxford University Press.

Dewey, J. (1967). *Logique : La théorie de l'enquête de John Dewey*. (éd. Nouvelle éd., 1993.). Paris: PUF.

Dolz, J., & Schneuwly, B. (2009). *Pour un enseignement de l'oral. Initiation aux genres formels à l'école*. Paris: EFS.

Dupont, M., Nemeth, S., & Souchon, C. (1996). *Sciences de la vie et de la terre. Réflexion et aides pédagogiques pour la classe de 6ème*. Nice: Z'Édition.

Duverger, J. (2005). *L'enseignement en classe bilingue*. Paris: Hachette.

Ellis, R. (1996). *The study of second language acquisition*. Hong Kong : Oxford University Press.

Faurie, C., Ferr, C., Médori, P., Dévaux, J., & Hemptinne, J.-L. (2003). *Ecologie. Approche scientifique et pratique*. Paris: Tec et Doc.

Filliettaz, L., & Schubauer-Léoni, M. L. (2008). Les processus interactionnels dans leurs dimensions interpersonnelles, socio-historiques et sémiotiques. Dans L. Filliettaz, & M. L. Schubauer-Léoni, *Processus interactionnels et situations éducatives*. Bruxelles: De Boeck.

Forest, D. (2006). *Analyse proxémique d'interactions didactiques*. Thèse de doctorat, Université Rennes 2, Sciences de l'Éducation.

Foucault, M. (1963). *Naissance de la clinique*. Paris: PUF.

Frontier, S. (1999). *Les écosystèmes*. Paris: PUF.

Gajo, L. (à paraître). Enseignement d'une DNL en langue étrangère : de la clarification à la conceptualisation. *Journée de mutualisation de l'IUFM de Montpellier, 29-30 mai 2007*.

Gajo, L. (2001). *Immersion, bilinguisme et interaction en classe*. Evreux: Didier.

Gajo, L. (2005). L'enseignement en section bilingue : un nouvel enseignant ? *Rencontres de l'enseignement bilingue francophone en Europe*. Prague.

Gardner, B., & Gardner, F. (2000). *Classroom English*. Oxford: Oxford University Press.

- Geiger-Jaillet, A. (2005). *Le bilingue pour grandir. Naître bilingue ou le devenir par l'école*. Paris: L'Harmattan.
- Germain, C. (1999, Avril-juin). Structure fondamentale de l'enseignement d'une langue étrangère ou seconde. *Revue de didactique des langues - Culture. Etudes de linguistique appliquée. L'observation de classe.* , 114.
- Giné, M. C. (2003). *Une approche ethnographique de la classe de langue*. Paris: Didier.
- Giordan, A., & Pellaud, F. (2008). *Comment enseigner les sciences. Manuel de pratiques*. Paris: Delagrave.
- Girard, D. (1995). *Enseigner les langues : méthodes et pratiques*. Paris: Bordas.
- Griggs, P. (2007). *Perspective sociocognitive sur l'apprentissage des langues étrangères. Situation naturelle ou guidée*. Paris: L'Harmattan.
- Gruson, B. (2006/2). Agir, interagir et rétroagir en anglais : analyse de la pratique d'un professeur de CM2 et de ses élèves lors d'une situation de " pairwork " (1ère partie). Dans *Carrefours de l'éducation* (Vol. 22, pp. 69-81).
- Gruson, B. (2007/1). Agir, interagir et rétroagir en anglais » Un exemple de « pairwork dans un CM2 (2e partie). Dans *Carrefours de l'éducation* (Vol. 23, pp. 39-54).
- Gruson, B. (2006). *L'enseignement d'une langue étrangère à l'école et au collège : vers une meilleure compréhension des situations didactiques mises en oeuvre*. Thèse de doctorat, Université Rennes 2, Sciences de l'Education, Rennes.
- Guidère, M. (2008). *Introduction à la traductologie. Penser la traduction : hier, aujourd'hui, demain*. Bruxelles: De Boeck .
- Hagège, C. (1996). *L'enfants aux deux langues*. Paris : Odile Jacob.
- Harmer, J. (1995). *The practice of english language learning*. New York: Longman.
- Hood, P., & Tobutt, K. (2009). Chapter 2 : What does language learning offer a primary school ? Dans *Modern language in the primary school*. (pp. 15-42). Cornwall: SAGE.
- IPST. (2008). *Science 6*. Bangkok: Khurusapa.
- Julié, K. (1998). *Enseigner l'anglais*. Paris: Hachette.
- Julié, K., & Perrot, L. (2008). *Enseigner l'anglais. Mise en oeuvre du CECRL pédagogie actionnée pratiques de classe usages des TICE*. Paris: Hachette.

Kayser, R., & Ballouhey, P. (2002). *Copain des bois. Le guide des petits trappeurs*. Sabadell: Milan.

Kewara, P. (2008). *L'analyse du travail de professeurs étrangers et thaïlandais et de leurs élèves dans une classe bilingues de Pratomsuksa 4*. Mémoire de master 2, Université Rennes 2, UFR de Sciences de l'éducation, Rennes.

Keyuravong, S. (2008). *CLIL PEAC 2008 Insight Thailand*. CLIL-PEAC Country Report : Thailand.

Keyuravong, S. (2010). Insights from Thailand. Dans R. Johnstone (Éd.), *Learning through English : Policies, challenges and prospect. Insighe from East Asia*. (pp. 69-97). Malaysia: British Council East Asia.

Kramersch, C. (2009). Third culture and language education. Dans V. Cook, & L. Wei, *Contemporary applied linguistics. Language teaching and learning*. (Vol. 1, p. 290). Chennai, India: Continuum.

Larrière, C., & Larrière, R. (1997). *La crise environnementale*. Paris: INRA.

Laurent, F. (1999-2000). *Comment mettre en place une démarche scientifique à l'école primaire ?* Mémoire professionnel, Iufm de l'academie de Montpellier.

Lederer, M. (1994). *La traduction aujourd'hui*. Paris: Hachette.

Lévêque, C. (1997). *La biodiversité*. Vendôme: PUF.

Lyster, R., & Ranta, L. (1997). Corrective feedback and learner uptake. *Studies in second language acquisition*. , 19, 37-66.

Marlot, C. (2008). *Caractérisation des transactions didactiques : deux études de cas en découverte du monde vivant au cycle II de l'école élémentaire*. Thèse de doctorat, Université Rennes 2, Sciences de l'Education.

Mercier, A., Schubauer-Leoni, M. L., & Sensevy, G. (2002). Vers une didactique comparée. Dans *Revue française de pédagogie* (Vol. 141, pp. 5-15). Paris: INRP.

Ministère de l'Education Nationale. (2009). Sciences de la vie et de la terre. Ressources pour les classes de 6e, 5e, 4e et 3e du collège. Direction générale de l'enseignement scolaire. Dans *Eduscol*.

Mondada, L. (1995). Analyser les interactions en classe : quelques enjeux théoriques et repères méthodologiques. Dans *TRANEL, Travaux neuchâtelois de linguistique*. (Vol. 22, pp. 55-89).

Mondada, L. (1995). La construction discursive des objets de savoir dans l'écriture de la science. Dans *Réseaux* (Vol. 13, pp. 55-77).

Office national des forêts. (s.d.). *Calculer la hauteur d'un arbre*. Consulté le mars 20, 2012, sur Office national des forêts:

http://www.onf.fr/activites_nature/sommaire/enfants/avec_parents/arbres/maths/sciences/20080404-134103-571191/@@index.html

Pearson Education Asia. (2004). Survival of the fittest. Dans *New Longman Science 6 : Workbook*. (p. 21). Hong Kong: Longman Hong Kong Education.

Pearson Education Asia. Survival of the fittest. Dans *New Longman Science Book 6* (Vol. II, pp. 52-74). Hong Kong, 2007: Longman Hong Kong Education.

Ricoeur, P. (2004). *Sur la traduction*. Paris: Bayard.

Ryle, G. (1949). *The concept of Mind*. (éd. ré-édition de 2000). New York, USA: Penguin.

Santini, J. (2009). *Caractérisation de l'élaboration conjointe de la compréhension conceptuelle et des performances associées. Volcans et séismes au cours moyen*. Thèse de doctorat, Université Rennes 2, Sciences de l'Éducation.

Sensevy, G. (2008). *Dictionnaire de l'éducation*. (A. van Zanten, Éd.) Paris: PUF.

Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles: De boeck.

Sensevy, G. (2011). *Le sens du savoir. Éléments pour une théorie de l'action conjointe en didactique*. Bruxelles: DE Boeck.

Sensevy, G. (2001). Théorie de l'action et action du professeur. Dans *Théorie de l'action et éducation*. Bruxelles: De Boeck & Larcier.

Sensevy, G., & Mercier, A. (2007). Agir ensemble : l'action didactique conjointe. Dans G. Sensevy, & A. Mercier, *Agir ensemble. L'action didactique conjointe du professeur et des élèves*. Rennes: PUR.

Serres, G. (2006). *Analyse de la construction de l'expérience professionnelle au gré des diverses situations de formation initiale des enseignants du second degré*. Thèse de doctorat, Université Blaise Pascal, UFR de Psychologie Sciences Sociale et Sciences de l'Education., Clermont ferrand.

Sigaut, F. (2003). *La formule de Mauss*. Récupéré sur Technique & Culture.: <http://tc.revues.org/1538>

Swain, M. (1985). Communicative competence: Some roles of comprehensible input and comprehensible output in its development. Dans S. Gass, & C. Madden (Éds.), *Input in second language acquisition* (pp. 235-256). New York: Newbury House.

Takala, S. (2003, juillet). L'enseignement d'une matière par intégration d'une langue étrangère (EMILE) dans les contextes européens. (F. Carton, & P. Riley, Éd.) *Le Français dans le Monde. Recherche et Application* , pp. 54-66.

Tarnpichprasert, M. (2009). *Inside bilingual education in Thailand : staffroom and classroom perspectives*. Thèse de doctorat, University of Warwick.

Tavernier, R. (2006). *Enseigner la biologie et la géologie à l'école élémentaire*. Hérissé: Bordas.

The Ministry of Education Thailand. (2008). Learning Area of Science. Dans *The basic education core curriculum*. (pp. 106-147). Bangkok, Thailand.

The Ministry of Education Thailand. (2009). *The basic education core curriculum*. Bangkok.

Veyret, Y., Beucher, S., & Reghezza, M. (2004). *Les risques*. Paris: Bréal.

Viallon, V. (2002). *Images et apprentissages. Le discours de l'image en didactique des langues*. Paris: L'Harmattan.

Vigilante, M. (2007). Bilingual education programs in Chiang Mai. *Payap Universitu journal.* , 9, 79-97.

Wackermann, G. (2004). *La géographie des risques dans le monde*. Paris: Ellipse.

Watt, L. M. (2002). *L'apprentissage du français langue étrangère facilite par la technologie*. Thèse de doctorat, Universiteit van Pretoria.

Widdowson, H. G. (1984). *Explorations in Applied Linguistics 2*. Oxford: Oxford Univerisity Press.

Widdowson, H. G. (1991). *Une approche communicative de l'enseignement des langues*. Paris: Didier.

Annexes

Sommaire

Transcription des séances d’anglais	277
1. Classe B1/S1.....	277
2. Classe B1/S2.....	283
3. Classe B1/S3.....	288
4. Classe B2/S3.....	295
5. Classe B2/S4.....	301
6. Classe B1/S5.....	307
Transcription des séances de sciences en thaï.....	313
1. Classe B1/S1.....	313
2. Classe B2/S1.....	316
3. Classe B2/S2.....	319
4. Classe B1/S3.....	321
5. Classe B2/S3.....	326
6. Classe B1/S4.....	332
7. Classe B2/S5.....	335
8. Classe B1/S6.....	341
9. Classe B1/S7.....	346
10. Classe B1/S8.....	347
Transcription des séances de sciences en anglais	354
1. Classe B1/S1.....	354
2. Classe B2/S1.....	360
3. Classe B1/S2.....	367
4. Classe B1/S3.....	371
5. Classe B1/S4.....	376
6. Classe B1/S5.....	381
Programme officiel : Langue étrangère	384
Programme officiel : Sciences	392
Description de la formation TESOL.....	398

Transcription des séances d'anglais

1. Classe B1/S1

1.	PAE	(00:00:10) (écrit sur le tableau)
2.	Elève	(00:01:10) teacher
3.	PAE	(00:01:13) sit down (écrit sur le tableau) (00:04:18) ok ok ok good good morning 6/7 today we have to do a little grammar Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday I will do what you want ok today we're doing the comparative
4.	Elève	comparative
5.	PAE	what are we doing today
6.	Elève	comparative
7.	PAE	(00:04:56) thank you the comparative compares two things thing thing thing is a noun thing is a little man come here thing is a ruler a noun is a
8.	Es	thing
9.	PAE	(00:05:29) a noun is a thing person and place we use adjective to compare things persons and places for example little man Tim is old
10.	Elève	(00:06:02) Tim is young
11.	PAE	(00:06:12) little man is
12.	Es	older
13.	PAE	(00:06:17) not comparative moment little man is young a pen is red the ruler is
14.	Es	long
15.	PAE	(00:06:33) the ruler is long (écrit sur le tableau) (montre une autre règle courte) the ruler is
16.	Es	(00:06:40) short
17.	PAE	(00:06:47) when we compare two things we have to change an adjective be careful of one syllable ending in y 2+or more syllables irregular not same (00:07:29) one syllable fir example(fait le geste) Tim is
18.	Es	(00:07:36) hot
19.	PAE	(00:07:39) one syllable Tim is hot (écrit sur le tableau) Tim is (fait le geste)
20.	Es	(00:07:48) old slow
21.	PAE	(00:07:53) Tim is old Tim is slow (écrit sur le tableau)Tim is
22.	Elève	(00:08:04) fat
23.	PAE	(00:08:08) good Tim is fat (écrit sur le tableau) Tim is
24.	Elève	happy
25.	PAE	(00:08:17) happy hap+py hap+py ending in -y little man is
26.	Es	short
27.	PAE	(00:08:21) short short ok(écrit sur le tableau) he is
28.	Es	(00:08:33) young
29.	PAE	(00:08:35) young (écrit sur le tableau)he is (fait le geste)
30.	Es	(00:08:46) slim
31.	PAE	(00:08:52) he is thin ok thanks littler man alright one syllable hot old slow fat short young thin ok ok one syllable ending in y
32.	Elève	(00:09:17) busy
33.	PAE	(00:09:18) busy (écrit sur le tableau)
34.	Es	(00:09:26) easy lazy
35.	PAE	(00:09:35) he is
36.	Es	(00:09:39) lazy chubby

37.	PAE	(00:10:11) really shabby Tim is
38.	Es	chabby
39.	PAE	(00:10:13) no Tim is (fait le geste fou)
40.	Es	(00:10:16) beautiful handsome crazy
41.	PAE	(00:10:19) Tim is a little bit crazy (écrit sur le tableau)
42.	Es	(00:10:23) ugly lazy (le professeur fait le geste joyeux) happy
43.	PAE	(00:10:47) ok happy someTime Tim is
44.	Es	lazy crazy
45.	PAE	(00:10:51) alright two or more syllables two ore more two three four beautiful (écrit sur le tableau)ok
46.	Elève	silly
47.	PAE	silly is ending in y (écrit sur le tableau)
48.	Elève	(00:11:26) stupid
49.	PAE	(00:11:28) who said that stupid (écrit sur le tableau)
50.	Elève	happiness happiness
51.	PAE	(00:12:06) happiness (écrit sur le tableau)what's that
52.	Es	(00:12:16) noun
53.	PAE	(00:12:18) happiness is not an adjective ok
54.	Elève	(00:12:19) expensive
55.	PAE	(00:12:21) rock'n roll jim very good expensive (écrit sur le tableau)good good good
56.	Elève	(incomprehensible)
57.	PAE	(00:12:47) clever (écrit sur le tableau) clever ok come on some more come on two more
58.	Elève	(00:13:32) generous
59.	PAE	(00:13:34) generous (écrit sur le tableau) one more
60.	Elève	(00:13:38) dangerous
61.	PAE	dangerous (écrit sur le tableau)
62.	Es	(00:13:56) d+a+n+g+e+r+o+u+s
63.	PAE	(00:14:08) 6/7 6/7 remember this +ous +ous +ive +ive +ful +ult equal long adjective ok now irregular change not same go went gone work worked worked work worked worked regular go went gone irregular do
64.	Es	did done
65.	PAE	(00:15:00) did done irregular cut
66.	Es	(00:15:05) cut cut irregular
67.	PAE	(00:15:08) cut cut irregular play played played
68.	Es	(00:15:13) play played played irregular
69.	PAE	(00:15:14) regular I want an example of irregular adjective
70.	Elève	do do
71.	PAE	(00:15:29) do is a verb do is a verb
72.	Elève	fat
73.	PAE	(00:15:45) fat fat is regular it's ok it's not easy ok no problem ok try again
74.	Elève	rich oh no
75.	PAE	(00:16:16) no no no it's ok rich is one syllable regular do worry there are not many it's only five or six not many ok ok Fah stand up how are you
76.	Elève	11 years old
77.	Es	hahaha
78.	PAE	(00:17:01) how old are you I'm 11 years old how are you
79.	Elève	I'm fine
80.	Es	I am fine
81.	PAE	(00:17:05) ok she's fine what's the weather like
82.	Es	windy sunny
83.	PAE	(00:17:32) (pointe à (ending in -y) sunny windy

84.	Wan	good
85.	PAE	(00:17:40) again stand up what's the weather like
86.	Wan	(00:17:43) it's good
87.	PAE	(00:17:46) it's good (écrit sur le tableau) good is irregular (tousse très fort)
88.	Es	bad
89.	PAE	(00:18:09) bad is irregular
90.	Sue	far
91.	PAE	(00:18:30) is Bangkok far
92.	Little man	no
93.	PAE	(00:18:32) yes it is fat is pattaya far
94.	Es	yes / no
95.	PAE	(00:18:43) (écrit sur le tableau) little man how much money do you have
96.	Little man	20 bahts
97.	PAE	(00:18:49) 20 bahts Tim has 40 bahts he has 20 bahts Tim has 40 bahts
98.	Elève	he is rich
99.	Jibb	more
100.	PAE	(00:19:12) very good (écrit sur le tableau) more ok that's enough irregular there are not many irregulars but there are some now when we do the comparative the adjectives we'd like to know the opposite in comparative for example hot
101.	Es	(00:19:58) cold
102.	PAE	(00:20:04) cold (écrit sur le tableau) old
103.	Es	(00:20:08) young
104.	PAE	(00:20:17) slow
105.	Es	fast
106.	PAE	(00:20:22) fat
107.	Es	thin
108.	PAE	(00:20:30) ok busy busy are you busy
109.	Elève	no
110.	PAE	(00:20:50) no I'm idle lazy
111.	Es	(00:21:09) diligent
112.	PAE	(00:21:17) industrious we can use the opposite or we can use the comparative now the comparative form it might change one vowel and one consonant vowel consonant become double consonant -y goes to +ier+ or +er+ beautiful 2 or more syllables it's more+adjective+than good bad far must be change so number four good better bad
113.	Es	(00:23:03) worse
114.	PAE	(00:23:06) worse far further more less so the comparative form is going to take the adjective (écrit sur le tableau) so please remember if there is one syllable the comparative is going to be double consonant if it's not long because it's no 2 or more syllable it's just comparative adjective + than hot hotter than old older than slow
115.	Es	(00:25:41) slower than
116.	PAE	(00:25:46) slower than fat f+a
117.	Es	f+a+t+t+e+r
118.	PAE	(00:25:51) f+a+double t+e+r short
119.	Es	(00:25:55) shorter than
120.	PAE	(00:25:58) young
121.	Es	younger than
122.	PAE	(00:25:59) thin
123.	Es	(00:26:00) thinner than

124.	PAE	(00:26:02) t+h
125.	Es	(00:26:04) i+n+n+e+r
126.	PAE	(00:26:07) ok ending in y
127.	Es	(00:26:13) busier than
128.	PAE	(00:26:16) b+u
129.	Es	b+u+s+y no s+i+e+r
130.	PAE	(00:26:26) b+u+s+i+e+r busier than lazy +ier ugly
131.	Es	uglier
132.	PAE	(00:26:43) uglier than happy
133.	Es	(00:26:46) happier than
134.	PAE	(00:26:50) alright 2 or more syllables takes more beautiful
135.	Es	(00:26:55) more beautiful than
136.	PAE	(00:27:01) must have than must have than again more
137.	Es	(00:27:05) more beautiful than
138.	PAE	(00:27:07) stupid
139.	Es	(00:27:10) more stupid than
140.	PAE	(00:27:11) difficult
141.	Es	(00:27:13) more difficult than
142.	PAE	(00:27:16) alright now we're going to use the opposite more beautiful than or uglier than more stupid than or clever than more difficult than
143.	Es	(00:27:57) easier than
144.	PAE	(00:27:59) easier than yeah good now more expensive than
145.	Es	cheaper than
146.	PAE	(00:28:05) cheaper than yeah more dangerous than
147.	Es	more safety
148.	Little man	safer than
149.	PAE	(00:28:18) safer than be careful using the opposite ok I have the copies you don't need to write down(00:29:19) gun what are you doing ok 6/7 this is the same as that ok please go down to the exercise is practicing the form it's just practicing this (pointe au tableau)we can do this speaking(00:30:02) number one is older number two
150.	Elève	smaller
151.	PAE	(00:30:04) you don't need to write just read and read number two
152.	Es	(00:30:13) smaller than
153.	PAE	(00:30:14) again
154.	Es	smaller than
155.	PAE	(00:30:16) sorry
156.	Es	(00:30:18) (haute voix)smaller than
157.	PAE	(00:30:21) number three
158.	Es	bigger than
159.	PAE	(00:30:28) number four
160.	Es	more important than
161.	PAE	(00:30:35) number five
162.	Es	easier than
163.	PAE	(00:30:39) more difficult longer heavier +ier sweet
164.	Es	(00:30:46) sweeter than
165.	PAE	(00:30:48) 'er' sweet sweet just +er one syllable +er sweeter than expensive
166.	Es	(00:31:16) more expensive than
167.	PAE	(00:31:20) more expensive hot
168.	Es	hotter than
169.	PAE	(00:31:24) ter double t cheap

170.	Es	(00:31:28) cheaper than
171.	PAE	(00:31:30) good
172.	Es	(00:31:31) better
173.	PAE	(00:31:33) bad
174.	Es	(00:31:35) worse
175.	PAE	(00:31:38) bad
176.	Es	worse than
177.	PAE	(00:31:39) bad
178.	Es	(00:31:40) worse than
179.	PAE	(00:31:46) far
180.	Es	further
181.	PAE	(00:31:48) further than lazy
182.	Es	lazier than
183.	Es	lazier
184.	PAE	(00:31:50) lazy ok next 1 to 20 two minutes (les élèves font l'activité) (00:33:32) (à un élève) gun this is okay just do this your apartment is larger than mine today is
185.	Gun	warm
186.	PAE	warm+er (00:33:44) it's
187.	Gun	(00:33:51) it's warmer today than yesterday
188.	PAE	(00:33:53) again
189.	Gun	(00:33:55) it's warmer today than yesterday
190.	PAE	(00:34:01) good tom's mustache mustache here (00:37:23) (écrit vingt mots deux par deux au tableau) (00:39:35) ok finished ah number two (à un élève)
191.	Dah	(00:39:41) larger than larger than
192.	PAE	(00:39:48) again read the sentence please
193.	Dah	(00:39:50) your apartment is larger than mine
194.	PAE	(00:39:55) ok don't stand up to be quickly number 3 tiger don't stand up
195.	Tiger	(00:40:09) it's warmer today than yesterday
196.	PAE	(00:40:14) excellent number 4 mustache (met la main sur la mustache)
197.	Boom	(00:40:17) tom's mustache is darker than don's
198.	PAE	(00:40:19) excellent number 5
199.	Jibb	(00:40:25) love is more important than money
200.	PAE	(00:40:26) love is more important than money number six
201.	Nine	(00:40:34) I'm lazier than my roommate
202.	PAE	(00:40:47) sorry again
203.	Nine	(00:40:49) I'm lazier than my roommate
204.	PAE	(00:40:57) beautiful good little man 7
205.	Little man	my brother is taller than I am
206.	PAE	(00:41:09) number 10
207.	Som	(00:41:10) iron is heavier than wood
208.	PAE	(00:41:12) excellent number 9
209.	Jah	(00:41:18) my physics course is more difficult than my math course
210.	PAE	(00:41:23) excellent beautiful gun 10
211.	Gun	(00:41:38) is well her husband
212.	Es	haha
213.	PAE	(00:41:46) no no nobody laughs gun again
214.	Gun	(00:41:53) what
215.	PAE	(00:41:56) mister gun looking good gun look at Tim good
216.	Gun	(00:42:07) better
217.	PAE	(00:42:14) good better best mister gun stand up again good is an adjective

		better is the comparative best is the superlative number 10 again
218.	Gun	(00:42:32) ///
219.	Es	read it you can't read
220.	Gun	(00:42:44) I can't read the name
221.	PAE	(00:42:48) nadia
222.	Gun	(00:42:49) nadia's english is better than her husband's
223.	PAE	(00:42:53) mister gun thank you mister gun please stand up number 13
224.	Es	gun
225.	PAE	(00:43:04) 13
226.	Gun	(00:43:12) my wife's cooking id better than min
227.	PAE	(00:43:14) thanks a lot very good number 14
228.	Guy	(00:43:22) my cook is badder
229.	Es	hooo no bader
230.	Guy	(00:43:40) my cook is worse
231.	Es	no guy not cook
232.	Guy	(00:43:50) my cooking is
233.	PAE	(00:43:56) it's irregular here number 4 irregular adjective change
234.	Guy	(00:44:11) my cooking is worse than my wife's
235.	PAE	(00:44:26) very good very good number 17
236.	Mind	(00:44:38) your apartment is farther from school than mine
237.	PAE	(00:44:41) your apartment is further from school than mine your apartment is farther and ken
238.	Nile	(00:44:59) ken's hair is curlier than mine
239.	PAE	(00:45:07) thank you and number 20
240.	Film	a rose
241.	Es	no no
242.	Film	(00:45:35) a rose is more beautiful than a weed
243.	PAE	(00:45:53) hey ok ok it doesn't matter number 20
244.	Film	a rose is more beautiful than a weed
245.	PAE	(00:46:02) thank you now jibb stand up (point au tableau) tell me something
246.	Jibb	(inaudible)
247.	Es	louder
248.	PAE	(00:46:35) ok so so so (écrit un carré pour l'objet et un étoile pour object)ok tiger number one stand up
249.	Tiger	(00:47:47) subject
250.	Es	hahaha
251.	PAE	(00:48:04) tiger hey are you hungry
252.	Es	(00:48:12) yes
253.	PAE	(00:48:15) you want to go for lunch no
254.	Es	(00:48:17) yes
255.	PAE	(00:48:20) so come on
256.	Tiger	(incomprehensive)
257.	PAE	(00:48:37) hey an elephant (fait le geste)
258.	Tiger	(00:48:38) oh I see
259.	PAE	(00:48:47) cartoon
260.	Cartoon	(inaudible)
261.	PAE	(00:49:25) little man stand up number two
262.	Little man	(00:49:43) my old shoes is cheaper than my new shoes
263.	PAE	again please
264.	Little man	my old shoes is cheaper than my new shoes

265.	PAE	(00:49:51) number three stand up
266.	Eve	(00:50:00) your hand is longer than my hair
267.	PAE	(00:50:04) again please
268.	Eve	your hair is longer than my hair
269.	PAE	(00:50:08) ok good good good (le professeur change la position de sujet et objet)
270.	Eve	(00:50:20) my hair is longer than your hair
271.	PAE	(00:50:26) excellent
272.	Dah	(00:50:33) my arm is stronger than your arm
273.	PAE	(00:50:45) ok beautiful biology chemistry
274.	Nile	(00:51:05) biology is more difficult than chemistry
275.	PAE	(00:51:18) I don't hear the adjective
276.	Nile	difficult
277.	PAE	oh sorry
278.	Gai	my brother is older than I am
279.	PAE	(00:51:52) beautiful (montre deux livres)
280.	Es	gun gun
281.	Guy	(00:52:31) this book is smaller than that book
282.	PAE	(00:52:37) again please (montre le grand livre)
283.	Guy	(00:52:41) this book is bigger than that book
284.	PAE	(00:52:45) this book is bigger than that book now again (montre le petit livre)
285.	Guy	(00:52:56) that book is bigger than this book
286.	Es	hahaha
287.	PAE	(00:53:07) no no let him do it
288.	Guy	this book is small
289.	Es	haha
290.	PAE	(00:53:16) that book is smaller than this book pim
291.	Pim	weather in nakhonsawan is hotter than weather in pattaya
292.	PAE	(00:54:06) (change la place de sujet et objet de phrase)
293.	Pim	(00:54:19) weather in pattaya is colder than weather in nakhonsawan
294.	PAE	(00:54:23) excellent 6/7 thank you very much

2. Classe B1/S2

1.	PAE	(00:00:00) ok 6/7 today it is a good idea Monday and Tuesday grammar do you remember what we have done yesterday was easy you can remember yesterday we looked at the comparative superior bigger than smaller than heavier than longer than larger than better than
2.	Es	worse than
3.	PAE	(00:01:12) worse than farther than one syllable adjective big fat thin adjective ending in y ugly pretty heavy adjective with more than two syllables beautiful important interesting and irregular good bad worse far that was yesterday today we are comparing (écrit sur le tableau)
4.	Elève	(00:02:03) s[ɑ]m
5.	PAE	(00:02:05) s[ɑ]m
6.	Es	(00:02:07) same[sɛm]
7.	PAE	(00:02:10) [sɛm] today we're comparing same now same is 100 percent same is a hundred percent similar similar to (montre deux stylos)
8.	Es	same
9.	PAE	(00:02:53) same 100 percent two red pens (montre deux stylos bleus)
10.	Es	red pens

11.	PAE	(00:03:03) two red pens yeah that's okay there aren't different they are similar (écrit sur le tableau)now sometimes we can say like or alike like alike the idea is the same but the grammars changes like alike this pens is like that pen this pen is like that pen these two pens are alike subject one but plural these pens are alike this pen subject is like that pen object subject and object picture a b circle circle a is (écrit sur le tableau) circle a is the
12.	Little man	(00:05:23) circle a is the same
13.	PAE	(00:05:30) circle a is the same as circle b (dessine deux triangles) tri
14.	Es	(00:05:55) triangle
15.	PAE	(00:06:00) triangle c
16.	Es	is the same
17.	PAE	(00:06:12) triangle c is
18.	Elève	(00:06:14) not same
19.	PAE	(00:06:17) not same (écrit sur le tabmeau) traiangle c is similar to triangle d triangle c and triangle d one two verb to be
20.	Es	(00:06:57) are
21.	PAE	(00:07:03) are
22.	Tiger	(00:07:08) similar
23.	PAE	(00:07:11) very good (écrit sur le tableau) triangle c is like triangle d triangle c and triangle d are
24.	Es	alike
25.	PAE	(00:07:39) good (écrit sur le tableau) 6/7 subject object similar to ok subject object is alike subject and subject two subjects similar this belongs to the test don't forget c and d are alike so remember here the grammar rule is the same subject together no object are similar triangle c triangle d no object are alike subject object is like subject object is
26.	Es	(00:09:32) similar
27.	PAE	(00:09:38) now this is what we call adjective same the flowers are different (dessine sur le tableau)
28.	Elève	(00:10:27) than
29.	PAE	(00:10:29) ah ah ah wrong little man you can stand up a b c d what do you see
30.	Es	(00:10:51) flowers
31.	PAE	(00:10:55) talk to me tell me something
32.	Little man	(00:11:01) there are three flowers
33.	Es	ha ha ha ha
34.	PAE	(00:11:08) haha tell me more
35.	Little man	I don't know
36.	PAE	(00:11:13) talk to me (littler man regarde de près du tableau) little man come on go go go same similar to
37.	Es	ahhh
38.	PAE	(00:11:33) ahhh
39.	Little man	flower a is
40.	PAE	(00:11:41) flower a is
41.	Little man	(00:11:47) flower a is
42.	Tiger	(00:11:58) the same c
43.	PAE	(00:11:59) yes yes but use the grammar but not same same c flower a is

44.	Es+ PAE	flower a is the same as flower c (little man est près du tableau)
45.	PAE	(00:12:10) speak English yeah ok good b and c little man
46.	Little man	(00:12:21) flower a
47.	PAE	(00:12:22) flower b
48.	Little man	(00:12:26) flower b is similar of
49.	PAE	(00:12:37) no to
50.	Little man	(00:12:38) haha no to a flower b is similar to a flower c
51.	PAE	(00:12:58) good good flower a and c flower b and c
52.	Little man	(00:13:23) a flower b is
53.	PAE	(00:13:41) flower b and c are
54.	Little man	(00:13:47) ah flower b and c<?>
55.	PAE	(00:14:07) flower b and
56.	Little man	flower c
57.	PAE	flower b
58.	Little man	(00:14:13) flower b and flower c are alike
59.	PAE	(00:14:15) are alike ok so the grammar structure here and here the same the grammar structure here and here (montre des traces écrites sur le tableau) ok (à little man) now d Tim
60.	Little man	(00:14:44) Tim<?>Tim<?>Tim is different
61.	PAE	(00:15:23) yes look the grammar is very important that you remember the verb the adjective the comparative preposition it's a little bit you understand the language but you must use all the pass ok combine the subject combine the subject are similar combine the subject are alike plural so d is different from
62.	Little man	(00:16:08) a flower
63.	PAE	(00:16:11) a b and c I have some pictures little man (distribue une fiche de travail) ok 6/7 look at the pictures triangle a b is rectangle c is circle d is another rectangle e is square f g is a triangle a is the same as f d and e are similar c and d c is different
64.	Nile	(00:18:05) from
65.	PAE	(00:18:12) b and d number four b and
66.	Es	(00:18:29) the same
67.	PAE	(00:18:31) b is the same
68.	Es	as
69.	PAE	(00:18:36) subject and object number four number five plural subject no object b and d
70.	Es	the same
71.	PAE	(00:18:52) b and d are
72.	Elève	similar
73.	PAE	(00:18:56) similar no b and d are
74.	Es	(00:19:00) the same
75.	PAE	(00:19:03) b and d are the same as are the same no as you have two minutes two minutes (écrit sur le tableau)(00:25:30) ok good good good number one two done number three c Nile

76.	Nile	(00:25:48) c is different from d
77.	PAE	(00:25:54) c is different from d ok good number four
78.	Elève	(00:26:14) b is the same as d
79.	PAE	(00:26:21) number four b and d again
80.	Elève	(00:26:45) b is the same as d
81.	PAE	(00:26:47) b is the same as d number five
82.	Dah	(00:26:54) b and d are alike<?>are the same
83.	PAE	(00:27:06) b and d
84.	Dah	(00:27:08) are the same
85.	PAE	(00:27:11) b and d are the same number six
86.	Fah	(00:27:17) c and d are different
87.	PAE	(00:27:20) c and d are different little man you don't know do you
88.	Little man	a and f are similar
89.	PAE	(00:27:42) a and f
90.	Elève	(00:27:48) a and f are the same
91.	PAE	(00:27:51) a and f are the same; f and g
92.	Tammy	(00:27:57) f and g are similar
93.	PAE	(00:28:03) f and g
94.	Tammy	are similar
95.	PAE	(00:28:05) beautiful f and g are similar good good good number nine
96.	Fah	(00:28:17) f similar to g
97.	PAE	(00:28:20) f is similar to g and number ten
98.	Cartoon	(00:28:35) g is similar to a and f but different from c
99.	PAE	(00:28:43) again
100.	Cartoon	(00:28:53) g is similar to a and f but are different from c
101.	PAE	(00:28:56) one more time
102.	Cartoon	(00:29:00) g is the similar to
103.	PAE	(00:29:04) g is similar to
104.	Cartoon	(00:29:06) a and f but are different from c
105.	PAE	(00:29:13) only one only one verb to be is so g is similar to a and f but it's different from c ok good 1 2 3 4 5 6 there is a error what is the problem number one
106.	One	(00:30:11) a rectangle is similar to a square
107.	PEA	(00:30:19) so the grammar number one is subject and
108.	Es	(00:30:31) object
109.	PAE	(00:30:38) subject object is similar number two Sharif is that you
110.	Es	Hanif
111.	PAE	I'm sorry
112.	Hanif	(00:31:08) <?>(regarde près du tableau)
113.	PAE	(00:31:26) ok ok ok what's this
114.	Hanif	<?>
115.	PAE	(00:31:30) it's subject object (écrit sur le tableau)paolo and rita come from there is an object but the comparative noun is altogether in subject come from come from the same country ok number three my cousin
116.	Guy	(00:33:03) my cousin is the same<?>
117.	PAE	(00:33:25) (écrit sur le tableau)my cousin and my brother separate sample a
118.	Es	(00:34:05) is the same as
119.	PAE	(00:34:07) number three my cousin
120.	Guy	(00:34:30) my cousin is the same age as my brother
121.	PAE	(00:34:37) yes girls and boys
122.	Guy	(00:35:01) girls and boys are similar

123.	Es	(00:35:10) huhhahah
124.	PAE	(00:35:13) they are not similar they are different
125.	Guy	<?>
126.	PAE	(00:35:47) ok we're comparing girl and
127.	Es	boy
128.	PAE	(00:35:56) alright subject comparison verb to be and here is an adjective girls are different from boys another one tiger
129.	Tiger	(00:36:54) dogs are similar with wolves dog are the same as wolves
130.	PAE	(00:37:17) don't ask him compare here triangle c triangle b take the grammar here
131.	Tiger	(00:37:27) dogs are similar to wolves
132.	PAE	(00:37:28) can you try this now stand up tiger
133.	Tiger	(00:37:40) Jim and I started to speak at same time
134.	PAE	(00:37:56) Jim and I
135.	Tiger	(00:38:03) Jim and I started to speak at same time
136.	PAE	(00:38:34) again
137.	Tiger	(00:38:42) Jim and I started to speak at same time at the same time
138.	PAE	(00:38:51) Jim and I started to speak at the same time ok on other page we have like and unlike the grammar rule here is in the box ok like and alike you and I have similar book in other words your book is like mine our books are alike mister Change and I have similar coats in other words mister Change's coat is
139.	Es	(00:40:36) like
140.	PAE	(00:40:38) is like mine our coats are
141.	Es	(00:40:42) alike
142.	PAE	(00:40:45) alike good ken and sue have similar cars in other words their cars are
143.	Es	(00:40:55) alike
144.	PAE	(00:40:58) excellent you and I have similar hats in other words your hat is
145.	Es	(00:41:04) like
146.	PAE	(00:41:08) like mine a town is
147.	Es	(00:41:12) like
148.	PAE	(00:41:18) a town is like a city in some ways a foot and a hand are
149.	Es	(00:41:25) alike
150.	PAE	(00:41:33) comparing hand and foot two together foot and hand are alike are alike in many ways in some ways but different in other ways a dormitory 6/7 a dormitory is a room to (fait le geste)
151.	Es	(00:42:01) sleep
152.	PAE	(00:42:03) a dormitory and an apartment building are
153.	Es	(00:42:11) alike
154.	PAE	(00:42:13) alike in many ways a motorcycle is
155.	Es	(00:42:18) like
156.	PAE	(00:42:24) ok a work five minutes for number seven I want you to do number seven a pencil is like a pen in some ways a pencil and a pen are alike a pencil is like a pen in some ways a pencil and a pen are alike good number one an alley do you know alley an alley is a small small small road ok an alley is like a street in some ways an alley and a street are
157.	Es	(00:44:43) alike
158.	PAE	(00:44:45) two minutes a and b three minutes a and b tiger (parle à gun) quick you're doing absolutely nothing (00:46:40) she's finished is like are alike is like are alike (00:48:17) ok we have to finish a bus a bus a bus
159.	Es	(00:48:29) taxi
160.	PAE	(00:48:34) I know I know that we have like and alike a bus

161.	Es	(00:48:49) a bus is like a taxi
162.	PAE	(00:48:52) a bus and a taxi
163.	Es	(00:48:54) are alike
164.	PAE	(00:49:14) ok a bush
165.	Es	(00:49:18) a bush is like a tree
166.	PAE	(00:49:22) a bush and a tree
167.	Es	(00:49:23) are alike
168.	PAE	(00:49:29) a bush and a tree are alike a cup
169.	Es	(00:49:31) a cup is like a glass a cup and a glass are alike
170.	PAE	(00:49:39) excellent a hill
171.	Es	(00:49:42) a hill is like a mountain a hill and a mountain are alike
172.	PAE	(00:49:56) honey
173.	Es	(00:50:02) honey is like sugar honey and sugar are alike a monkey's hand is like a human hand a monkey's hand and a human's hand are alike an orange is like a lemon an orange and a lemon are alike a pencil is like a pen a pen and a pen are alike
174.	PAE	(00:51:00) ok ok thank you very much remember remember to pronounce alike sometimes I cannot hear you say are alike here you have sound [a] and the sound [a] again triangle d is alike ok pronounce [a] ok thank you very much
175.	Elève	(00:51:29) stand up please
176.	Es	thank you teacher

3. Classe B1/S3

1.	PAE	can I clean it up (la trace écrit sur le tableau)
2.	Es	yes no
3.	Es	(0:00:16) did you copy it
4.	PAE	(0:00:18) (écrit sur le tableau le contenu travaillé)
5.	Elève	(0:01:33) please stand up
6.	Es	(0:01:37) good afternoon teacher
7.	PAE	(0:03:15) ok good afternoon today we're doing comparative for the camera you do need your workbook you need your workbook I put this today we can do as a speaking (0:04:06) do you remember we've looked at the comparative with one syllable
8.	Es	(0:04:12) two syllables
9.	PAE	(0:04:14) two syllables irregular and ending in y one syllable for example
10.	Es	(0:04:19) big
11.	PAE	(0:04:21) big
12.	Es	(0:04:22) fat
13.	PAE	(0:04:22) fat old
14.	Es	(0:04:24) small thin
15.	PAE	(0:04:25) small thin old young two syllables
16.	Es	(0:04:32) pretty
17.	Elève	(0:04:34) crazy
18.	PAE	(0:04:36) crazy crazy is two syllable but it's ending in -y
19.	Elève	(0:04:41) easy
20.	PAE	(0:04:43) easy is ending in -y
21.	Elève	(0:04:46) clever
22.	PAE	(0:04:48) clever
23.	Elève	(0:04:52) happy
24.	PAE	(0:04:53) happy is ending in -y

25.	Elève	(0:04:56) pretty
26.	PAE	(0:05:04) clever difficult interesting important
27.	Es	(0:05:16) stupid
28.	PAE	(0:05:17) stupid
29.	Es	(0:05:19) wonderful
30.	PAE	(0:05:21) wonderful beautiful
31.	Elève	(0:05:23) expensive beautiful
32.	PAE	(0:05:26) already ok irregular irregular irregular adjectives irregular adjective (0:06:10) you know there are just four there are not many good bad
33.	Es	(0:06:17) far
34.	PAE	(0:06:18) far
35.	Es	(0:06:19) little
36.	PAE	(0:06:22) good bad far
37.	Elève	(0:06:26) small
38.	PAE	(0:06:28) little
39.	Elève	(0:06:29) small
40.	Elève	(0:06:30) more
41.	PAE	(0:06:35) less and more good bad far less and more so good better
42.	Es	(0:06:43) best
43.	PAE	(0:06:46) bad
44.	Es	(0:06:47) worse worst
45.	PAE	(0:06:48) far
46.	Es	(0:06:49) farther farthest
47.	PAE	(0:06:52) more
48.	Es	(0:06:53) more more most
49.	PAE	(0:06:56) only two only two more and
50.	Es	(0:07:00) most
51.	PAE	(0:07:03) less
52.	Es	(0:07:04) least
53.	PAE	(0:07:05) least alright now we've done the opposite old young happy
54.	Es	(0:07:15) sad
55.	PAE	(0:07:16) big
56.	Es	(0:07:16) small
57.	PAE	(0:07:18) ok just remember sometimes we use some negative verbs he is big but she is
58.	Es	(0:07:25) small thin
59.	PAE	(0:07:28) ok be careful when we use "but" and the verb comparing same do you remember comparing same "as"(0:07:54) this pen is this pen is
60.	Elève	(0:07:57) blue
61.	PAE	(0:08:01) the same as
62.	Es	(0:08:03) that pen
63.	PAE	(0:08:06) these pens are
64.	Es	(0:08:09) the same
65.	PAE	(0:08:11) this pen is the same as that pen these pens are the same similar and similar
66.	Es	(0:08:18) to
67.	PAE	(0:08:23) Bangkok and Tokyo Bangkok and Tokyo Bangkok
68.	Es	(0:08:29) is similar to Tokyo
69.	PAE	(0:08:31) Bangkok and Tokyo
70.	Es	(0:08:32) are similar
71.	PAE	(0:08:35) ok two subjects so hum Honda Toyota Honda Toyota
72.	Elève	(0:08:54) Honda Toyota

73.	PAE	(0:08:57) Honda and Toyota
74.	Es	(0:09:03) Honda is similar to Toyota
75.	PAE	(0:09:08) Honda and Toyota
76.	Es	(0:09:10) are similar
77.	PAE	(0:09:11) like and alike Honda Toyota
78.	Es	(0:09:18) Honda is like Toyota
79.	PAE	(0:09:21) Honda is like Toyota Honda and Toyota are
80.	Es	(0:09:25) alike
81.	PAE	(0:09:28) Honda is similar to a Toyota Honda and Toyota are similar (distribue une fiche de travail aux élèves) (0:11:18) (écrit sur tableau) (0:12:31) ok you have ten questions between two people what you need to do is to make a question form so it's not name a it's what is or who is or where is here is the question form when you need to ask somebody anybody the question takes another answer with the same comparing the same similar similar to like or alike or put the comparative so for example in number one (0:13:252) who has number one
82.	Tan	(0:13:30) name a country that is larger
83.	PAE	(0:13:31) now make a question not name something what (0:13:59) robin read number one
84.	Robin	(0:14:02) name something that is more interesting than name of a field of study
85.	PAE	(0:14:09) a kind of study now for example english math science so what is what is more
86.	Tan	(0:14:34) more interesting than
87.	PAE	(0:14:36) no eh pop you read number one
88.	Pop	(0:14:51) name a country that is larger than mexico
89.	PAE	(0:14:54) ok now can you make a question what
90.	Pop	(0:15:03) what country is
91.	PAE	(0:15:05) what country is
92.	Pop	(0:15:09) what country is larger than mexico
93.	PAE	(0:15:11) good now can you ask somebody please
94.	Pop	(0:15:28) police
95.	PAE	(0:15:34) good
96.	Pop	(0:15:45) what country is larger than mexico
97.	Police	(0:15:51) what
98.	Pop	(0:15:52) what country is
99.	PAE	(0:15:54) police what country is
100.	Pop	(0:15:55) what country is larger than mexico
101.	PAE	(0:16:06) police stand up(0:16:110) again please
102.	Pop	(0:16:13) what country is larger than mexico
103.	Police	(0:16:22) what is
104.	PAE	(0:16:32) mexico do you understand so what country is larger than mexico
105.	Police	(0:16:44) america
106.	PAE	(0:16:47) america is america is
107.	Police	(0:16:59) is bigger than mexico
108.	PAE	(0:17:06) america is bigger is larger than mexico good question
109.	Police	(0:17:17) name something that is less important than good health
110.	PAE	(0:17:27) police now make a question what
111.	Police	(0:17:32) is
112.	PAE	(0:17:44) what is
113.	Police	(0:17:45) the bigger than
114.	PAE	(0:17:54) you have a number here ok read it
115.	Police	(0:18:13) name something that is less

116.	PAE	(0:18:33) police read anyone read anyone
117.	Police	(0:18:37) name a place that is as far away from here as name of a place
118.	PAE	(0:18:43) ok now ask somebody what is
119.	Police	(0:18:48) what isa place that is as far away from here bas
120.	PAE	(0:19:13) you have to listen do you understand
121.	BasNo	
122.	PAE	(0:19:22) again
123.	Police	(0:19:25) what place that is as far away from here name of a place
124.	PAE	(0:19:47) you see we can do this in the written form and we understand but when we do in speaking we don't understand that's the problem police name a place name a place (0:20:08) what number
125.	Police	(0:20:12) twenty
126.	Es	(0:20:13) no
127.	PAE	(0:20:16) name a place that is as far away from here asplace what
128.	Elève	(0:20:26) school
129.	PAE	(0:20:28) good thank you school is here here and anuban Nakhonsawan is the same thing
130.	Elève	(0:20:39) Big C (supermarché)
131.	PAE	(0:20:42) Big C ok good name a
132.	Police	(0:20:48) name a Big C ah non name a place that is as far away from Big C
133.	PAE	(0:20:59) name a place that is as far how far is Big C how far one kilometre
134.	Es	(0:21:08) two
135.	PAE	(0:21:10) two kilometres ok name a place that is as far as Big C from here anybody what two kilometres away Big C and
136.	Elève	(0:21:46) (inaudible)
137.	PAE	(0:21:49) come on
138.	Nan	(0:21:55) Nong Somboon
139.	PAE	(0:21:58) where is that
140.	Elève	(0:21:59) Sawan park
141.	PAE	(0:22:00) ok good Sawan park is
142.	Tan	(0:22:05) as far as Big C
143.	PAE	(0:22:09) yes yes very good Sawan park is as far as
144.	Es	(0:22:14) Big C
145.	PAE	(0:22:17) thank you stand up anything
146.	Pink	(0:22:31) what is an animal isn't as strong as a horse
147.	PAE	(0:22:38) good
148.	Pink	(0:22:42) Poom
149.	PAE	(0:22:51) would you mind repeat it
150.	Pink	(0:22:51) what is an animal isn't as strong as a horse
151.	PAE	(0:22:59) ok what animal is as again
152.	Pink	(0:23:03) what animal is as strong as a horse
153.	PAE	(0:23:11) good what animal is as strong as (montre la trace écrite sur le tableau) the same what animal is as strong as a horse
154.	Pink	(0:23:43) teacher isn't number fifteen
155.	PAE	(0:23:53) oh isn't as strong sorry ok what animal is not as strong as horse
156.	Kamsai	(0:24:09) (inaudible)
157.	PAE	(0:24:15) stronger
158.	Kamsai	(0:24:20) bee
159.	PAE	(0:24:27) a bee ok a bee
160.	Kamsai	(0:24:35) isn't strong
161.	PAE	(0:24:36) isn't as strong

162.	Kamsai	(0:24:43) as strong as a horse
163.	PAE	(0:24:49) a bee isn't as string as a horse question
164.	PAE	(0:25:20) what animal
165.	Kamsai	(0:25:22) what animal is more dangerous than a zebra
166.	PAE	(0:25:31) who
167.	Kamsai	(0:25:35) what animal is more dragon than a zebra
168.	Es	(0:25:41) dragon
169.	PAE	dragon zebra
170.	Kamsai	(0:25:45) what animal is more dangerous than a zebra
171.	PAE	(0:25:52) who
172.	Kamsai	(0:26:09) Peam
173.	PAE	(0:26:21) again
174.	Kamsai	(0:26:26) what animal that is more dangerous than a zebra
175.	Peam	(0:26:38) a tiger is more dangerous than a zebra
176.	PAE	(0:26:46) ok Peam a question
177.	Peam	(0:27:10) teacher anyone what animal is as dangerous as a wild tiger(0:27:39) green
178.	PAE	(0:28:40) green a question no speak to me (écrit sur le tableau) Peam who's next
179.	Peam	(0:29:20) green
180.	Green	< ?>
181.	PAE	(0:30:44) all right er you have a picture a and b now usually when we make comparisons ok usually when we make comparisons we use the adjectives fat thin bored rich happy ta ta ta ta adjectives but you can make the comparative using verbs but negative verbs ++ there is a chair in a but there + isn't a chair in b (PAE clique 3 fois des doigts pour souligner les mots "isn't" "a" et "chair") you have an adjective in the comparison structure but there is a verbal one with "but" so for example there is a chair in picture (PAE tape sur le tableau à chaque fois qu'il prononce un mot puis plusieurs fois à la fin de sa phrase pour inciter les élèves à la compléter)
182.	Es	(0:31:44) a but there isn't a chair in b (PAE tape sur le tableau pour accompagner la production des élèves)
183.	PAE	(0:31:54) this is using verbs but negative verbs or the
184.	Es	(0:32:05) the man in a is fatter that the man in b (PAE pointe sur la tableau chaque mot prononcé par les élèves)
185.	PAE	(0:32:22) ok you have two minutes to find ten differences ten comparisons two minutes for ten comparisons do you do you want to go outside do you want to stop talking (à un élève) two minutes ten comparisons (PAE se déplace dans les rangs)
186.	Elève	(0:32:49) teacher do we need to write
187.	PAE	(0:32:51) I don't want you to have to write but if you don't do it then yes sorry circle if you circle it talk to me listen listen (PAE retourne devant le tableau) writing exercises is for children ok we are here to speak English sometimes 6/7 is difficult for sure I make you write if you circle and talk to me I'm happy do you understand
188.	Es	(0:33:24) yes
189.	Frank	(0:33:41) finish teacher
190.	PAE	(0:33:44) Got ten? Ten go on the board, write ten Frank, take it (PAE tend le feutre à Frank qui ne le prend pas)
191.	Frank	(0:33:47) no
192.	PAE	(0:33:48) finish Frank up to the front Frank
193.	Frank	(0:33:56) yep
194.	PAE	(0:33:57) come on (Frank rejointPAE au tableau) it is good Frank the

		differences compare a and b ++ how many are there
195.	Frank	(0:34:42) ten
196.	PAE	(0:35:00) <?> (Frank commence à écrire au tableau) Frank there is a cat there is a cat (PAE clique 3 fois des doigts pour souligner le début de la phrase) ++ <?> where
197.	Frank	(0:35:12) on the sofa
198.	PAE	(0:35:13) there
199.	Frank	(0:35:45) teacher < ?> (Frank écrit le début de la phrase et se retourne vers ses camarades)
200.	PAE	(0:35:48) ask them
201.	Es	(0:35:51) a
202.	PAE	(0:36:20) (à un élève) pocket (à une élève) a girl a girl that's a lady (à un élève) the man (à un élève) the lady the lady boy <?>
203.	Es	(0:36:29) brouhaha a capital letter
204.	June	(0:37:09) in the picture (dicte à Frank) (0:37:44) (PAE invite des élèves à écrire une phrase sur le tableau)
205.	Es	(0:37:51) brouhaha
206.	PAE	(0:42:52) ok (0:44:18) ok 6/7 Frank can you read please a cat Frank
207.	Frank	(0:44:49) yep
208.	PAE	(0:44:50) read it for me
209.	Frank	(0:44:54) a cat is on the sofa in the picture a but a cat is not on the sofa in the picture b
210.	PAE	(0:45:04) is that ok how do you know ok there is a light button in the picture a but there is not a light button in the picture b is that ok
211.	Es	(0:45:23) ok
212.	PAE	(0:45:24) a man in picture a is big but a man in picture b is small is that ok
213.	Es	(0:45:33) ok
214.	PAE	(0:45:39) flower picture a has
215.	Elève	(0:45:45) flower
216.	PAE	(0:45:46) picture a has a flower but picture b doesn't
217.	Es	(0:45:53) has
218.	PAE	(0:45:59) this is the verb the picture b doesn't have verb but negative have the girl has short hair in picture a but the girl in picture
219.	Elève	(0:46:29) has long hair in picture b
220.	PAE	(0:46:32) the girl
221.	Elève	(0:46:33) has
222.	PAE	(0:46:39) has short hair in picture a but the girl
223.	Es	(0:46:42) has long hair in picture b
224.	PAE	(0:46:44) ok ok opposite the boy in picture a is smaller than the boy in picture b the lady has a short hair in picture a but the lady has
225.	Es	(0:47:14) a long hair
226.	PAE	(0:47:15) in picture b good in picture a a man has a hat but in picture b a man doesn't have a hat ok very good you have two minutes police you know 123456 there is a problem what is the problem for example number one my cousin is the same tall as my brother my cousin is the same tall as my brother
227.	Es	(0:48:32) as tall as
228.	PAE	(0:48:35) ok so my cousin is
229.	Es	(0:48:38) the same tall as tall as
230.	PAE	(0:48:40) ok you out so number one again police
231.	Police	(0:49:08) my cousin is the same tall as my brother
232.	PAE	(0:49:13) now fix the problem quick tell me number one (écrit sur le tableau) (0:50:272) if you are going to use the same you need to talk about

		the
233.	Es	(0:50:31) noun
234.	PAE	(0:50:32) so my cousin is
235.	PAE	(0:50:41) my cousin is the same height
236.	Elève	(0:50:43) tall
237.	PAE	(0:50:45) no tall no tall my cousin is the same
238.	Es	(0:50:51) height
239.	PAE	(0:50:51) as
240.	Es	(0:50:54) my brother
241.	PAE	(0:50:55) as my brother or my cousin is as tall as
242.	Elève:	(inaudible)
243.	PAE	(0:51:17) yes you can have too my cousin is the same height as
244.	Es	(0:52:05) my brother
245.	PAE	(0:52:11) ok if you are going to use the same as you are going to use as something as as adjective as number two Jeng
246.	Jeng	(0:52:48) a blue whale is more large from an elephant
247.	PAE	(0:52:52) (demande de parler plus for en thai)
248.	Jeng	(0:52:55) a blue whale is more large from an elephant
249.	PAE	(0:53:02) a blue whale is smaller
250.	Jeng	(0:53:07) from an elephant
251.	PAE	(0:53:08) from from from from cannot a blue whale is larger
252.	Es	(0:53:25) than
253.	PAE	(0:53:27) larger than an elephant no from and number three goes in a wolf
254.	Guitar	(0:53:44) a dog is as small as a wolf
255.	PAE	(0:53:51) one more time
256.	Guitar	(0:53:53) a dog is as small as a wolf
257.	PAE	(0:53:59) no not small
258.	Guitar	(0:54:04) a dog is the same as small as a wolf
259.	PAE	(0:54:12) dog wolf
260.	Guitar	(0:54:18) a dog is smaller than a wolf
261.	PAE	(0:54:23) again
262.	Guitar	(0:54:24) a dog is smaller than a wolf
263.	PAE	(0:54:26) good a dog is smaller than a wolf handwriting handwriting number four
264.	Elève	(0:54:52) your handwriting is more better than mine
265.	PAE	(0:54:56) more better more better more better more better
266.	Elève	(0:55:00) your handwriting is better than mine
267.	PAE	(0:55:04) sorry again
268.	Es	(0:55:06) your hand writing is better than mine
269.	PAE	(0:55:13) good your handwriting is better than mine no more more number five yes you
270.	Elève	(0:55:31) Robert and Maria aren't same age
271.	PAE	(0:55:41) Robert and Maria aren't same age Robert is more young than Aaria
272.	Elève	(0:55:55) (inaudible)
273.	PAE	(0:56:04) ok Robert and Maria are
274.	Es	(0:56:16) the same
275.	PAE	(0:56:17) the same age Robert is
276.	Es	(0:56:22) younger than Maria
277.	PAE	(0:56:24) Robert is younger than Maria and the number six a lake isn't
278.	Elève	(0:57:16) isn't as deep as than and than an ocean
279.	PAE	(0:57:32) good good again
280.	Elève	(0:57:35) a lake isn't as deep as an ocean

281.	PAE	(0:57:49) thank you see you tomorrow
282.	June	(0:57:52) please stand up
283.	Es	(0:57:53) thank you teacher

4. Classe B2/S3

1.	PAE	(00:00:06) good morning
2.	Elève	(00:00:09) stand up please
3.	Es	(00:00:12) good morning teacher
4.	PAE	(00:02:25) (écrit sur le tableau) ok today is a grammar day ok do you remember the comparative form for one syllable adjectives for example (touche son ventre)
5.	Es	(00:06:20) fat
6.	PAE	(00:06:22) fat (mime un vieux)
7.	Es	(00:06:24) old
8.	PAE	old young
9.	Gai	handsome
10.	PAE	(00:06:31) handsome hand-some
11.	Elève	rich
12.	PAE	(00:06:35) rich
13.	Gai	shabby
14.	PAE	(00:06:37) shabby shab-by (pointe au tableau que c'est deux syllable)
15.	Elève	poor long
16.	PAE	(00:06:42) poor long
17.	Es	short
18.	PAE	(00:06:44) short
19.	Es	hot
20.	PAE	(00:06:50) ok or more syllables interesting beautiful stupid
21.	Tiger	(00:07:00) handsome
22.	PAE	(00:07:03) handsome irregular
23.	Es	(00:07:06) good
24.	PAE	(00:07:09) good
25.	Es	bad
26.	PAE	good bad
27.	Elève	(00:07:10) far
28.	Elève	well
29.	PAE	(00:07:14) ok but just the adjective first well is the adverb
30.	Es	(00:07:24) better more
31.	PAE	(00:07:26) more less
32.	Elève	(00:07:27) far
33.	PAE	(00:07:31) far good good better best bad worse worst far
34.	Es	(00:07:50) farther farthest
35.	PAE	(00:07:54) farther farthest good ending in -y pretty
36.	Es	happy
37.	PAE	(00:08:01) happy ok good comparing same and similar to what's the important thing of similar and similar to Bangkok Tokyo Bangkok Tokyo
38.	Tiger	capital
39.	PAE	(00:08:29) it's a capital compare Bangkok and Tokyo
40.	Es	(00:08:47) Bangkok and Tokyo<?>
41.	PAE	(00:08:49) Bangkok is
42.	Little man	(00:08:50) similar to Tokyo

43.	PAE	(00:08:52) Bangkok and Tokyo
44.	Es	(00:08:53) are similar
45.	PAE	(00:08:55) Melbourne and Sydney Melbourne doesn't matter Melbourne Sydney
46.	Littleman	(00:09:10) Melbourne and Sydney are similar
47.	PAE	(00:09:12) Melbourne and Sydney are similar Melbourne is
48.	Elève	(00:09:15) similar to
49.	PAE	(00:09:18) Melbourne is similar to Sydney football and soccer
50.	Es	(00:09:27) football and soccer+football is similar to soccer
51.	PAE	(00:09:30) football is similar to soccer football and soccer
52.	Elève	(00:09:34) are similar
53.	PAE	(00:09:38) good good good like and alike Melbourne and Sydney
54.	Es	(00:09:46) Melbourne and Sydney
55.	PAE	(00:09:51) Melbourne and Sydney oh 6/8 i'm not happy Melbourne and Sydney are
56.	Es	(00:10:05) alike
57.	PAE	(00:10:07) Melbourne and Sydney are alike Melbourne
58.	Es	(00:10:13) are like
59.	PAE	(00:10:15) Melbourne is like
60.	Es	Sydney
61.	PAE	(00:10:19) Honda and Toyata Honda and Toyata
62.	Es	(00:10:26) Honda and Toyata are similar
63.	PAE	(00:10:34) similar is not an answer number ones again again stand up Toyata and Honda
64.	Dah	(00:11:09) <?>
65.	PAE	(00:11:11) Toyata and Honda Honda and Toyata are
66.	Dah	(00:11:18) similar
67.	PAE	(00:11:19) similar hm hm (à un autre élève) stand up<?>nobody's behind you Coca-cola and Fanta
68.	Nile	(00:11:51) Coca-cola is similar to Fanta
69.	PAE	(00:11:52) ok and like and alike
70.	Nile	(00:11:57) Coca-cola and Fanta are alike
71.	PAE	(00:12:03) are alike ok lao and Vietnam
72.	Nine	(00:12:11) Laos and Vietnam are alike
73.	PAE	(00:12:22) good woh woh woh and Laos and Vietnam
74.	Nine	(00:12:26) are similar
75.	PAE	(00:12:28) thank you ok a (montre la main pour les rangs à gauche) b (montre la main pour les rangs à droite) (distribue une fiche de travail aux élèves à gauche puis à droite)(00:13:49) now 6/8 would you like an example
76.	Es	(00:13:56) yes
77.	PAE	(00:13:59) yes (écrit sur le tableau) right 6/8 please we have two groups a and b we have 10 questions each I would like I would like to make this a<?>speaking and listening exercise rather than writing your job is to make a question form and then ask group b they will answer and ask you back you can answer with any comparative form the comparative form that you like you can say a one syllable comparative 2 or more irregular ending in -y or you can compare same for example what is sweeter than an apple many you can say an orange is sweeter than an apple an orange is similar to an apple or you can say sugar is sweeter than an apple grope b you make a question for the other side so from the back question number 10 stand up
78.	Cartoon	(00:18:10) name something that is
79.	PAE	(00:18:16) so what is more interesting than English or more interesting than

		science what is more interesting than mathematics
80.	Cartoon	(00:18:51) what subject is more interesting than mathematics
81.	PAE	(00:18:53) good who
82.	Cartoon	(00:18:57) fah
83.	PAE	(00:18:59) miracle
84.	Fah	what did you say
85.	Cartoon	(00:19:03) what subject is more interesting than mathematics
86.	Fah	(00:19:14) English is
87.	PAE	(00:19:15) beautiful English is
88.	Fah	(00:19:19) more interesting than mathematics
89.	PAE	(00:19:22) excellent a question
90.	Fah	(00:19:35) name someone in the class<?>
91.	Es	what do you want to say
92.	PAE	(00:20:04) so you need to guys guys you need to make a question so is who what when why how
93.	Fah	(00:20:14) who isn't as old as me
94.	Es	(00:20:21) who answers
95.	PAE	(00:20:42) which number is that
96.	Es	three
97.	PAE	(00:20:43) again
98.	Fah	(00:20:46) who isn't as old as me Tammy
99.	PAE	(00:21:04) (écrit sur le tableau) who hello
100.	Fah	(00:21:12) as old as me
101.	PAE	(00:21:25) or who is hello make it positive who is
102.	Nile	(00:21:33) older
103.	Es	(00:21:36) older than me
104.	PAE	(00:21:38) ok there is a problem with old you cannot use (écrit sur le tableau) 6/8 one minute please be careful with old be careful with fat be careful with thin we careful with rich be careful with poor what are they what are they
105.	Es	(00:22:27) one syllable
106.	PAE	(00:22:31) we cannot say more old we cannot say less old we cannot say more fat we cannot say less fat so when we say who is as old it's easier to say who is
107.	Es	(00:22:49) older
108.	PAE	(00:22:51) older or younger fah we can say more important or less important because it is
109.	Es	(00:23:02) two
110.	PAE	(00:23:04) two syllables so your question is okay no problem but there is a problem in the grammar let's go
111.	Fah	who is older than me
112.	Tammy	I am older than you
113.	PAE	(00:23:27) and you
114.	Tammy	(00:23:34) older
115.	PAE	(00:23:36) than fah ok
116.	Gun	(00:23:45) teacher may I go to the toilette
117.	PAE	(00:23:48) toilette again two minutes Tammy do you have a question yes ask them ok one minute one question
118.	Tammy	(00:25:34) what is an animal that is stronger than a horse
119.	PAE	(00:25:46) what animal is stronger than a horse
120.	Tammy	(00:25:56) what animal is stronger than a horse
121.	Eve	(00:26:00) can you repeat
122.	Tammy	(00:26:01) what animal is stronger than a horse

123.	Eve	(00:26:04) elephant is stronger than a horse
124.	PAE	(00:26:07) good question a question (eve regarde à gauche et à droite)(00:26:19) on the paper
125.	Eve	(00:26:36) what bird that is larger than a chicken
126.	PAE	(00:26:51) you cannot your group
127.	Eve	(00:27:05) jibb what bird that is larger than a chicken
128.	PAE	(00:27:20) 6/8 is something wrong today is something wrong come one we can do this more quickly question again
129.	Eve	(00:27:46) what bird that is larger than a chicken
130.	Jibb	(00:27:59) peacock is larger than a chicken
131.	PAE	(00:28:02) good
132.	Jibb	(00:28:15) dah what is an ocean that is smaller than the pacific ocean
133.	Es	(00:28:31) hoo hoo
134.	PAE	(00:28:34) that's okay that's good
135.	Dah	the atlantic ocean is smaller than the pacific ocean
136.	PAE	(00:28:39) good rock 'n' roll good
137.	Dah	(00:28:52) who is more famous than wan (une élève dans la classe)
138.	PAE	(00:29:13) I' m sorry I didn't understand again
139.	Dah	(00:29:18) who is more famous than wan
140.	PAE	(00:29:24) who is
141.	Dah	(00:29:26) more famous than wan Nile
142.	Nile	(00:29:33) dong bank shin ki (un groupe de chanteur coréen) is more famous than one (00:29:39) oil where is where is as far away from as Big C
143.	PAE	(00:29:50) I' m sorry again
144.	Nile	(00:29:54) where is as far away from here as Big C (un supermarché)
145.	PAE	(00:29:58) what is
146.	Nile	(00:30:06) what is as far away from here as Big C
147.	PAE	good
148.	Oil	(00:30:17) Makro (un supermarché) is farther than Big C
149.	PAE	(00:30:19) I' m sorry again
150.	Oil	(00:30:29) Makro is<?> (inaudible)
151.	Es	brouhaha
152.	PAE	(00:30:31) no she's okay Makro
153.	Oil	(00:30:36) Makro is as far
154.	PAE	(00:30:40) as far
155.	Oil	(00:30:41) as far as Big C
156.	PAE	(00:30:45) Makro is as far away from here as Big C good that's a big one a question 6/8 6/8 can you have a control please
157.	Oil	(00:30:59) poom what animal that is more dangerous than a zebra
158.	Poom	(00:31:50) lion is more dangerous than zebra
159.	PAE	(00:32:14) what did she say again
160.	Poom	(00:32:21) lion is more dangerous than zebra
161.	PAE	(00:32:24) good
162.	Poom	(00:32:32) where is more beautiful than this city
163.	Gun	(00:32:36) what
164.	Poom	(00:32:46) what place is that more beautiful than this city (gun s'assied)
165.	Es	(00:32:51) gun don't you answer
166.	PAE	(00:32:55) gun ask again
167.	Poom	(00:33:16) what place that is more beautiful than this city what place is more beautiful than this city
168.	PAE	(00:33:36) I cannot hear you ok again
169.	Poom	(00:33:41) what place is more beautiful than this city
170.	PAE	(00:33:47) what place is

171.	Poom	(00:33:53) more beautiful than this city
172.	Gun	(00:34:07) Bangkok is
173.	PAE	(00:34:11) gun
174.	Gun	Bangkok is
175.	PAE	(00:34:16) Bangkok is more beautiful
176.	Gun	(00:34:24) than this city
177.	PAE	(00:34:27) pae: 6/8 we have a hand-out of two pictures a and b the pictures are not the same so just looking here please what can we see in the picture a and b (écrit sur le tableau) ok this is not difficult it's quite a simple one it's a comparison this why we're using verb it's simply a verb structure using positive and negative verb two clauses an independent clause and supporting clause joined with a conjunction but (écrit sur le tableau) so the word 'but' can force the comparison by creating a negative verb there
178.	Es	(00:37:45) there is a chair in a but
179.	PAE	(00:37:50) but
180.	Es	(00:37:53) there isn't a chair in b
181.	PAE	(00:37:56) very good the man is he the same
182.	Es	(00:38:00) no
183.	PAE	(00:38:01) no the man
184.	Es	(00:38:06) the man in picture a is thinner than
185.	PAE	(00:38:12) the man in picture a (touche sa tête)
186.	Es	(00:38:15) is thinner than
187.	PAE	(00:38:19) is wearing a hat but
188.	Es	(00:38:30) but the man in picture b isn't wearing a hat
189.	PAE	(00:38:33) the man in picture a is wearing a hat but the man in picture b isn't
190.	Es	(00:38:42) isn't wearing a hat
191.	PAE	(00:38:46) (touche son ventre) adjective man b fat and
192.	Es	(00:38:52) thin
193.	PAE	(00:38:53) ok a and b ok you have 2 minutes to not the differences between a and b ok 2 minutes you can circle you can use your notebook you can write so always you can talk to me you can circle if you wanna talk talk to me (00:42:45) ok eh gun picture a and b what can you see gun stand up a and b what can you see
194.	Gun	<?>
195.	PAE	(00:43:22) somebody something
196.	Gun	(00:43:37) sofa
197.	PAE	(00:43:38) sofa what gun what's about sofa gun gun there is a cat on
198.	Gun	(00:44:05) there is a cat on the sofa but there isn't
199.	PAE	(00:44:06) but there isn't a cat in b
200.	Thita	(00:44:24) the girl in picture a has short hair but the girl in picture b has long hair
201.	PAE	(00:44:28) has long hair ok or doesn't have short hair another one
202.	Cartoon	(00:44:39) the man in picture a hold something but the man in picture a oh no
203.	PAE	(00:44:50) the man in picture a
204.	Cartoon	(00:44:54) the man in picture a holds something but the man in picture b doesn't hold something
205.	PAE	(00:44:59) the man in picture a
206.	Cartoon	(00:45:02) hold
207.	PAE	(00:45:03) it's verbal holding the man in picture a is holding
208.	Cartoon	(00:45:14) holding something but the man in picture b isn't holding
209.	PAE	(00:45:18) good another one
210.	Dah	(00:45:24) the boy in picture a has pocket

211.	PAE	(00:45:28) has a pocket
212.	Dah	(00:45:33) oh no in picture b
213.	Es	hahaha
214.	Dah	(00:45:35) the boy in picture a doesn't have pocket but the boy in picture b have pocket
215.	PAE	(00:45:37) has a pocket don't forget the verb using the verb the boy has a pocket but in b has not a pocket
216.	Gai	(00:46:03) <?>
217.	PAE	(00:46:19) sit down not good another one please tiger
218.	Tiger	(00:46:28) there is a flower picture in a but have a sea picture in b
219.	PAE	(00:46:39) ok remember there are flowers and then there are not flower sorry in picture a there are picture of flower and but in picture b there
220.	Tiger	(00:46:56) there are not
221.	PAE	(00:47:03) a
222.	Tiger	(00:47:03) a picture of flower
223.	PAE	(00:47:06) there aren't the pictures of flower ok
224.	One	(00:47:11) the girl in picture a has short hair but the girl in picture b has long hair
225.	PAE	(00:47:22) ok has long hair or doesn't have short hair good
226.	Nile	(00:47:42) the cat in picture a is on the sofa but the cat in picture b is on the floor
227.	PAE	(00:47:52) ok sorry that's not using the negative but that's ok ok can you look at the handout quickly exercise 18 and 19 6/8 I don't really want to do the writing I would like to do speaking or if you want to do writing we can
228.	Elève	speaking
229.	PAE	(00:48:20) speaking alright well we have 5 minutes remember sometimes you can change cheap to expensive old to young sometimes you can use the negative isn't as old isn't as young so example in number one this book isn't as expensive as that book this book is less expensive than that book this book is not as cheap as that book number two remember old you cannot make less you cannot say less old one syllable more old you cannot say more old we cannot change number two bob isn't as old as jim bob is moreold than jim you cannot bob is less young than jim you cannot no change one syllable arithmetic arithmetic
230.	Poom	(00:49:46) is
231.	PAE	(00:49:59) less less
232.	Poom	(00:50:00) less difficult than algebra
233.	PAE	(00:50:12) arithmetic is less difficult
234.	Poom	(00:50:15) than algebra
235.	PAE	(00:50:35) and number three number four arithmetic isn't as hard as algebra 6/8 just for two minutes you can look through there is one change if you can change please change two minutes (écrit sur le tableau)(00:53:45) ok number four please number four number three arithmetic is less difficult than algebra ok number four hard hard hard
236.	Elève	(00:54:10) harder
237.	PAE	(00:54:12) arithmetic is harder than algebra it's different
238.	Elève	(00:54:26) no change
239.	PAE	(00:54:28) no change because it's hard hard this chair isn't as comfortable as that chair this chair
240.	Es	(00:54:46) is less comfortable than that chair
241.	PAE	(00:54:59) this box heavy ok I shouldn't told you that's one syllable and also (écrit sur le tableau) so adjective ending in -y and one syllable which are no change and heavy pretty ugly so number six no change number seven a hill isn't as high as a mountain a hill is less high than a mountain

242.	Es	(00:55:45) no
243.	PAE	(00:55:49) you cannot swimming
244.	Es	(00:55:54) swimming is less dangerous than boxing (le professeur écrit sur le tableau)
245.	PAE	(00:56:08) number nine I' m not as tall as my brother
246.	Es	(00:56:11) no change
247.	PAE	(00:56:12) you cannot and this letter
248.	Es	(00:56:16) this letter is less important than that letter
249.	PAE	(00:56:22) very good (écrit sur le tableau) please can you keep this for tomorrow
250.	Es	(00:56:42) yes
251.	PAE	(00:56:44) are you sure
252.	Es	(00:56:45) yes
253.	PAE	(00:56:46) thank you very much
254.	Elève	(00:56:49) stand up please
255.	Es	(00:56:51) thank you teacher

5. Classe B2/S4

1.	Es	(00:00:09) brouhaha
2.	PAE	(00:03:13) (écrit sur le tableau)(00:07:37) 6/8 good afternoon
3.	Es	(00:07:40) stand up please
4.	Es	(00:07:43) good afternoon teacher
5.	PAE	(00:08:03) why did you change (les élèves se sont déplacés)
6.	Es	(00:08:13) teacher Sayan changed
7.	PAE	(00:08:15) because
8.	Es	(00:08:21) everyone talk
9.	PAE	(00:08:26) big problem (à un élève) you did not change (à un élève) you didn't change (à un élève) you did not change change good Tiger thank you goodbye sue ok 6/8 yeah I know 6/8 I'm sorry today is
10.	Es	(00:09:03) grammar
11.	PAE	(00:09:06) I'm sorry tomorrow you do whatever you want ok you can tell me
12.	Es	(00:09:17) go to Big C
13.	PAE	(00:09:18) not going to Big C not whatever
14.	Es	(00:09:22) order pizza
15.	PAE	(00:09:23) not everybody except Nine anyway so next week Ajarn Mean is going to teach no no no going to give you an examination I want you to do well but you can't copy each other you cannot talk in Thai and you cannot talk in
16.	Es	(00:09:53) English
17.	PAE	(00:09:54) you cannot do anything you (à un élève) I don't know but you you have something so today is important next Monday is important then we finish ok ok
18.	Es	(00:10:14) ok
19.	PAE	(00:10:14) Tiger ok (Tiger fait un signe de la tête) so we've done the comparative we've done the comparative we've done the comparison for same we've done the comparison for similar we've done the comparison for like and alike yeah we've done the comparison for same 'as adjective as' now today we're going to do the (indique au tableau)
20.	Es	(00:10:48) superlative
21.	PAE	(00:10:52) excellent have fun boohoo now the comparative is on of
22.	Es	(00:10:56) two

23.	PAE	(00:10:58) one of two 'er' or
24.	Es	(00:11:01) more
25.	PAE	(00:11:02) for example one syllable
26.	Es	(00:11:05) adjective
27.	PAE	(00:11:06) for example<?> fat
28.	Little man	(00:11:15) hot
29.	Tiger	short
30.	PAE	(00:11:17) little man I will kill you
31.	Elève	(00:11:22) cold
32.	PAE	(00:11:23) cold (écrit sur le tableau) young one syllable comparative becomes
33.	Elève	(00:11:39) er (prononcent seulement [ə])
34.	PAE	(00:11:42) [ə] yeah in thailand everybody can do er[ə]double
35.	Es	(00:11:49) double t
36.	PAE	(00:11:50) thin
37.	Es	(00:11:52) thinner
38.	PAE	(00:11:53) [ə]double
39.	Es	(00:11:56) n
40.	PAE	(00:11:58) this is the rules ok this is the important part old
41.	Es	(00:12:03) older
42.	Little man	(00:12:12) tall taller
43.	PAE	(00:12:17) already double l and young
44.	Es	younger
45.	PAE	(00:12:19) ending in y
46.	Little man	(00:12:23) quickly
47.	PAE	(00:12:25) quickly is an adverb it is not okay ok ending in y
48.	Pim	(00:12:51) silly
49.	PAE	(00:12:51) thank you silly crazy ugly
50.	Little man	(00:13:06) shabby
51.	PAE	(00:13:12) ok the comparative class class please I know it's boring so the comparative is cra
52.	Es	(00:13:27) z+i+e+r
53.	PAE	(00:13:31) crazier ier silly s+i
54.	Es	(00:13:39) l+l+i+e+r
55.	PAE	(00:13:45) sillier is it alright
56.	Little man	yes
57.	PAE	(00:13:48) good heavy h+e+a+v+i+e+r greedy
58.	Tiger	(00:13:57) greedier
59.	PAE	(00:14:03) two syllable
60.	Little man	(00:14:03) clever
61.	PAE	(00:14:08) cleaver
62.	Es	(00:14:10) beautiful
63.	PAE	(00:14:11) beautiful enough
64.	Tiger	(00:14:12) stupid
65.	PAE	(00:14:18) thank you Tiger gun who's stupid
66.	Little man	(00:14:27) diligent

67.	PAE	(00:14:32) (écrit sur le tableau) alright and stupid good so
68.	Es	(00:14:40) more
69.	PAE	(00:14:52) more beautiful more clever more diligent irregular
70.	Es	(00:15:05) bad
71.	PAE	(00:15:07) bad
72.	Es	(00:15:08) good
73.	PAE	(00:15:11) good
74.	Es	far
75.	PAE	(00:15:15) comparative bad
76.	Es	(00:15:16) worse
77.	PAE	(00:15:20) worse better and far
78.	Little man	(00:15:24) farther
79.	PAE	(00:15:28) alright now the superlative you take the s or the
80.	Es	(00:15:35) most
81.	PAE	(00:15:36) most adjective so tall becomes
82.	Es	(00:15:41) the tallest
83.	PAE	(00:15:46) (écrit sur le tableau) the tallest fat
84.	Es	the fattest
85.	PAE	(00:15:52) the f+a
86.	Es	(00:15:56) double t+e+s+t
87.	PAE	(00:16:01) thin
88.	Es	(00:16:02) the thinnest
89.	PAE	(00:16:07) alright enough silly
90.	Es	(00:16:12) the silliest
91.	PAE	(00:16:15) (écrit sur le tableau) s+i s+i
92.	Es	(00:16:20) l+l+i+e+s+t
93.	PAE	(00:16:27) i+e+s+t so be careful sometimes there is a y the heavy
94.	Es	(00:16:38) the heaviest
95.	PAE	(00:16:40) h+e+a+v
96.	Es	(00:16:42) i+e+s+t
97.	PAE	(00:16:43) i+e+s+t greedy g+r
98.	Es	(00:16:50) e+e+d+i+e+s+t
99.	PAE	(00:16:53) i+e+s+t clever now be careful clever (écrit sur le tableau) sometimes you can have sometimes you can have two the most clever the cleverest it's okay it is okay<?>but not always beautiful the
100.	Es	(00:17:39) most
101.	PAE	(00:17:44) (écrit sur le tableau) the most beautiful the beautifulest the beautifulest no you cannot diligent di+li+gent
102.	Es	(00:18:00) the most
103.	PAE	(00:18:07) (écrit sur le tableau) and good best bad
104.	Es	(00:18:17) worst
105.	PAE	(00:18:20) 6/8 bad
106.	Es	(00:18:22) worst
107.	PAE	(00:18:28) far
108.	Little man	(00:18:29) farthest
109.	PAE	(00:18:30) little man thank you very much ok I think you know a little bit but I will find out tonight what you did for the homework I want you to look at one of one of one of equal a member of a group of similar or same it is one of many because it's a part of a
110.	Es	(00:19:10) group
111.	PAE	(00:19:12) Bangkok is a city there are many many many cities Bangkok is

		one of
112.	Es	(00:19:21) the biggest cities in the world
113.	PAE	(00:19:27) so with one of but not always with one of the superlative is usually followed (montre des stylos) pens how many one of
114.	Es	(00:19:47) four
115.	PAE	(00:19:47) ok the number doesn't matter it is one of four but five six seven it doesn't matter it's one of a group so the exact number doesn't matter but you do know it is more than two so this (montre un stylo) is one of many or this pen is one of this black pen no old old an adjective this pen is one of the oldest pens this student (montre une élève) stand up how many one of adjective (indique un adjectif sur le tableau)
116.	Es	(00:21:00) beautiful
117.	PAE	ok she
118.	Es	(00:21:06) she is one of the most beautiful students
119.	PAE	(00:21:11) students little man stand up
120.	Tammy	(00:21:16) shortest
121.	PAE	(00:21:18) thank you excellent so little man is
122.	Es	(00:21:22) little man is one of the shortest student in the world hahaha
123.	PAE	(00:21:32) in the world Tim teacher fat Tim teacher fat
124.	Es	(00:21:39) Tim is one of the fattest teacher in the world
125.	PAE	(00:21:47) in anuban nakhonsawan but not in the world so alright (distribue une fiche de travail)(00:23:38) ok I don't want to write 6/8 pleases just here 1 2 6 8 comparative (lève le bras droit)
126.	Es	(00:23:52) superlative
127.	PAE	(00:23:53) can we just say yes so here we have the adjective (lève le doigt gauche pour les rangs à gauche) comparative(lève le doigt droit pour les rangs à droit)
128.	Es	(00:24:09) superlative
129.	PAE	(00:24:12) are you ready so long
130.	Es(gauche)	(00:24:13) longer
131.	PAE	(00:24:16) than than than
132.	Es(gauche)	(00:24:18) smaller than
133.	Es(droit)	(00:24:19) the longest of all
134.	PAE	(00:24:22) the longest small
135.	Es(gauche)	(00:24:27) smaller than
136.	Es(droit)	(00:24:32) the smallest of all
137.	PAE	(00:24:34) heavy
138.	Es(gauche)	(00:24:36) heavier than
139.	Es(droit)	(00:24:40) the heaviest of all
140.	PAE	(00:24:44) comfortable
141.	Es(gauche)	(00:24:46) more comfortable than
142.	Es	(00:24:50) (Es droit)the most comfortable of all
143.	PAE	(00:24:56) hard
144.	Es	(00:24:57) (Es gauche)harder than
145.	PAE	(00:25:00) harder than superlative

146.	Es	(00:25:07) (Es droit) the hardest of all
147.	PAE	(00:25:09) difficult
148.	Es	(00:25:10) (Es gauche)more difficult than
149.	Es	(00:25:13) (Es droit) the most difficult of all
150.	PAE	(00:25:19) easy
151.	Es	(00:25:20) (Es gauche)easier than
152.	Es	(00:25:22) (Es droit)the easiest of all
153.	PAE	(00:25:27) hot
154.	Es	(00:25:28) (Es gauche)hotter than
155.	Es	(00:25:32) (Es droit)the hottest of all
156.	PAE	(00:25:38) number 13 good good
157.	Es	(00:25:43) (Es gauche)better
158.	PAE	(00:25:46) good
159.	Es	(00:25:47) (Es gauche)better than
160.	Es	(00:25:50) (Es droit)the best of all
161.	PAE	(00:25:53) bad
162.	Es	(00:25:55) (Es gauche)worse than
163.	Es	(00:25:58) (Es droit)the worst of all
164.	PAE	(00:26:02) sure far
165.	Es	(00:26:07) (Es gauche)farther than
166.	Es	(00:26:10) (Es droit) the farthest of all
167.	PAE	(00:26:16) alright (aux rangs gauches) even numbers 2 4
168.	Es	(00:26:26) 6 8
169.	PAE	(00:26:28) (aux rangs droits) odd 1
170.	Es	(00:26:34) 3 5
171.	PAE	(00:26:37) so here we're going to do even and odd we have five minutes so for example number one large be careful it would be in comparative or t could be superlative (00:27:32) so number two the Nile
172.	Es	(00:27:37) is the longest river in the world
173.	PAE	(00:27:43) ok you have 5 minutes to write this 2 4 6 8 10 1 3 5 7 9 (00:30:21) ok(ditribue une fiche de travail aux élèves)(00:32:29) (écrit sur le tableau)(00:34:03) little man enough please please please one thing to remember nouns carry number one pen a pen a student two student three pens one hundred pens some pens any pens there is still a number with the noun now in English sometimes we can say a pen (montre un stylo) or the pen blue is going to be the blue pen because I do not want the id don't want the black pen there is two (montre deux stylos) give me a blue pen or give me the black pen not the blue pens so the thing to remember with the articles a an the is indefinite article is one of and it does not matter a blue pen this one or that one just give me a blue pen<?>/but the definite article is sure give me the black I don't' want the blue pen I want
174.	Es	(00:35:38) the black pen
175.	PAE	(00:35:40) so it is specific and very sure it is exact and the superlative little man this is the important thing and the superlative is very important that you carry the tallest the fastest the thinnest the silliest the most beautiful do not forget 'the' do not forget 'the' alright we need to this quickly number three
176.	Thita	(00:36:29) I'm taking four classes my history class is the most interesting of all
177.	PAE	(00:36:42) beautiful number four Mckinley mount Mckinley
178.	Cartoon	(00:36:52) mount Mckinley in Alaska is the highest mountain in North America
179.	PAE	(00:37:02) ok number seven

180.	Nile	(00:37:09) number seven
181.	PAE	(00:37:10) yes
182.	Nile	(00:37:12) February is the shortest month of the year
183.	PAE	(00:37:15) excellent number ten
184.	Dah	(00:37:33) in my opinion in my opinion Harry's steak house is the worst restaurant in the city
185.	PAE	(00:37:38) beautiful eleven
186.	Tammy	(00:37:46) in my opinion the doghouse cafe has the best food in the city
187.	PAE	(00:37:50) excellent number twelve
188.	Ming	(00:37:57) ken is sitting in the most comfortable chair in the room
189.	PAE	(00:38:01) little man number thirteen
190.	Little man	(00:38:07) the fastest way to travel is by airplane
191.	PAE	(00:38:12) ok number fourteen
192.	Poom	(00:38:19) when you feel<?>
193.	PAE	(00:38:26) depressed you feel sad
194.	Poom	(00:38:28) depressed laughter is the best medicine
195.	PAE	(00:38:37) medicine when you feel depressed the best medicine is hahahaha number Tiger sue
196.	Tiger	(00:38:56) which number
197.	PAE	(00:38:56) seventeen
198.	Tiger	(00:39:12) Sally order the most expensive food on the menu for dinner last night
199.	PAE	(00:39:17) excellent number Nineteen
200.	James	(00:39:42) I think good health is the most important thing in life
201.	PAE	(00:39:49) I'm sorry I didn't hear you you can say it again
202.	James	(00:39:57) I think good health is the most important thing in life
203.	PAE	(00:40:42) Nine number twenty
204.	Nine	(00:41:00) the gateway arch is the most famous landmark in Saint Louis Missouri
205.	PAE	(00:41:20) of Saint Louis Missouri ok thank you 6/8 this page is homework not now please do not doing now hello I need you attention for a moment this page is your homework this page we are going to do now I'm going to read fifteen questions you're going to write the answer from here on here it's an oral test write your name and you number (distribue une fiche de statistique et un papier blanc aux élèves)(00:44:22) ok you're ready no writ the answer on here (papier blanc) so number one we'll do together question 1 what is the longest river in the world what is the longest river in the world on the page (sur le papier blanc) 1 and the answer so river (consulte sur la fiche de statistique) the Amazon the Mississippi
206.	Elève	write the question
207.	PAE	(00:45:15) no no just 1 and answer for example number 1 the Amazon is 3915 miles Mississippi is 2348 the Nile 4145 the Yangtze is 3900 so the answer is
208.	Es	the Nile
209.	PAE	(00:45:43) the Nile you only need to write number one the Nile ok just 1 the Nile ok number 2 is the Amazon river longer than the Mississippi river number two yes or no
210.	Es	(00:46:16) yes
211.	PAE	(00:46:20) what I do not want to do is saying the answer I want you to hear the comparative and the superlative and show me the answer so number two is the Amazon river longer than the Mississippi river number 2 yes or know is the Yangtze river longer than the Mississippi is the

		Yangtze river longer than the Mississippi is the Yangtze longer than the Mississippi number 4 number four listen to the question is the Yangtze as long as the Nile is the Yangtze as long as the Nile number 5 which to rivers are almost the same 1 the Nile and the Amazon 2 the Amazon and the Yangtze 3 the Nile and the Mississippi 4 the Mississippi and the Amazon you can write the number 1234 or the grammar similar 1 the Nile and the Amazon 2 the Amazon and the Yangtze 3 the Nile and the Mississippi 4 the Mississippi and the Amazon number 6 what is the largest sea in the world (00:50:04) what is the largest sea in the world(00:50:19) number seven is the south china sea the smallest of the three(00:51:02) number 8 ocean what is the deepest ocean in the world number 9 is the Indian ocean larger than the Atlantic number 9 yes or no (écrit sur le tableau)(00:53:11) number eleven forget ten which city has the largest population (00:53:43) number 12 is the population of Sao Paulo larger than population of new york number 13 is the population of Sao Paulo larger than Seoul 14 what is the largest city in North America 14 what is the largest city in North America number 15 which country has the largest area which country has the largest area hello come one 2 minutes(00:57:22) which country is larger Canada or Brazil larger which country is larger Canada or Brazil 17 which country has the largest population which country has the largest population (00:58:46) 18 which country has bigger population India or Indonesia (00:59:10) 19 which country is larger in population us or Brazil (00:59:35) another 20 which country is smaller Egypt or Japan little man please collect the papers 6/8 thank you very much please do the homework what do you want to do tomorrow class I have an idea gold treasure if you do the homework
212.	Elève	(01:01:40) stand up please
213.	Es	thank you teacher

6. Classe B1/S5

1.	PAE	(00:01:50) (écrit sur le tableau) ok 6/7 tomorrow I think we're going to do the test and I want 100 percent and I do I do I do 6/7 is better than 6/8 you think you are better I don't believe it you copy better I'm not sure you are better you are too many students boys girls are better than the boy the boys are not (indique sur le tableau) the boys are not as
2.	Es	(00:04:31) good
3.	PAE	(00:04:32) as good as the girls 6/7 is
4.	Es	(00:04:38) smart
5.	PAE	(00:04:42) smart is not the comparative
6.	Es	(00:04:44) better
7.	PAE	(00:04:45) better than 6/8 6/8 is
8.	Es	(00:04:55) the worst
9.	PAE	(00:04:59) is not as good as 6/7 the girl in 6/7 are better than the girl in 6/8
10.	Es	is not as good as 6/7
11.	PAE	(00:05:01) the girl in 6/7 are
12.	Es	(00:05:04) better than the girl in 6/8
13.	PAE	(00:05:10) ok the girls in 6/8 are I want the comparative the girl in 6/7 are
14.	Es	(00:05:26) better than the girl in 6/8
15.	PAE	(00:05:38) the girl in 6/8 are
16.	Es	(00:05:42) the girl in 6/8 are not as good as the girl in 6/7
17.	PAE	(00:05:45) win is<?>not paying attention hmm we'll do grammar on Friday<?>with Frank ok today is the last day we're going to a revision so

		more is fore
18.	Es	(00:06:17) 2
19.	PAE	(00:06:21) syllable for example more beautiful more expensive more wonderful (distribue une fiche de travail aux élèves) so today we'll do the revision Poom how are you
20.	Poom	(00:07:13) I'm fine
21.	PAE	(00:07:15) how are you Frank how are you Frank Robin ok 6/7 we're going to do this old older oldest we need to make the comparative and the superlative Mexico city London expensive crowded Mexico city isn't as expensive
22.	Es	(00:08:40) isn't as expensive as London but it it more crowded
23.	PAE	(00:08:45) motor way country road interesting fast (écrit sur le tableau) motorway oh sorry I made a mistake city life village life friendly exciting 2 city life is isn't as
24.	Es	(00:09:48) friendly
25.	PAE	(00:09:51) friendly
26.	Es	(00:09:57) as village life but it is more exciting
27.	PAE	(00:10:10) excellent 6/7 number two motorway country road five minutes (00:13:07) ok number two mister win please
28.	Win	(00:13:26) motorway is as<?> is
29.	PAE	(00:13:52) motorway are are not
30.	Win	(00:13:58) as interesting
31.	PAE	(00:14:03) good interesting
32.	Win	(00:14:10) <?>
33.	PAE	(00:14:11) as
34.	Win	(00:14:15) country road
35.	PAE	(00:14:21) but
36.	Win	(00:14:24) but it is faster than
37.	PAE	(00:14:34) subject pronoun
38.	Win	(00:14:51) it they are
39.	PAE	(00:15:01) again motorway are
40.	Win	as interesting as country road but they are faster
41.	PAE	(00:15:24) thank you Poom number3 travelling by plane
42.	Poom	(00:15:49) plane is cheaper
43.	PAE	(00:16:00) ok up to you travelling by plane
44.	Poom	(00:16:11) as cheap as travelling as teacher isn't
45.	PAE	(00:16:30) thank you
46.	Poom	(00:16:34) travelling by bus but it has it is comfortable
47.	PAE	(00:16:55) no com-for-ta-ble
48.	Poom	(00:17:04) more more
49.	PAE	(00:17:07) again number 4
50.	Poom	(00:17:12) travelling by plane isn't cheap as
51.	PAE	(00:17:19) no no no
52.	Poom	(00:17:19) as cheap as travelling by bus but it is more comfortable
53.	PAE	(00:17:26) where are you Frank Frank hello
54.	Frank	(00:17:34) number five
55.	PAE	(00:17:36) number six ok number five (écrit sur le tableau)
56.	Frank	(00:17:43) Egypt isn't as Green
57.	Es	(00:18:14) more
58.	PAE	(00:18:26) Egypt isn't
59.	Frank	(00:18:32) isn't as Green as
60.	PAE	(00:19:08) Ireland
61.	Frank	(00:19:10) Ireland but there are but it is warm (PAE indique sur le tableau)

		des phrases faites) warmer
62.	PAE	(00:19:51) fine number six
63.	Tiger	(00:19:55) bicycles are not as comfortable as a car but they are easier to park
64.	PAE	(00:20:00) excellent again
65.	Tiger	(00:20:06) bicycles are not as comfortable as a car but they are easier to park
66.	PAE	(00:20:09) very good very good bicycles are not as comfortable as cars but they are easier to park excellent excellent excellent alright now there is a problem a problem with these sentences for example they got up more early more early no no it's not earlier number two my computer is moderner than yours moderner my computer is moderner
67.	Es	(00:21:06) more modern
68.	PAE	(00:21:09) Pim Pim what are you doing my computer is
69.	Es	(00:21:18) more modern than yours
70.	PAE	(00:21:23) ok you have two minutes to fix the errors Frank you are excellent today (écrit sur le tableau)(00:23:27) number four is number four is number four is okay today is a bit hotter than it's a bit hotter today than yesterday five can you read it quickly please it's a bit
71.	Es	(00:24:26) hotter today
72.	PAE	(00:24:31) than yesterday Robin
73.	Robin	(00:25:13) that's okay
74.	PAE	(00:25:21) that's okay it's a bit hotter today (un téléphone sonne) is that's telephone who is it
75.	Frank	(00:25:30) my mother
76.	PAE	(00:25:32) say hello
77.	Es	(00:27:09) teacher teacher
78.	PAE	(00:27:27) ok number six so number three jack is
79.	Es	(00:27:37) a better player than me
80.	PAE	(00:27:39) player than me ok number four is on the board number five is it//
81.	Es	(00:27:47) as
82.	PAE	(00:27:52) alright there are two answers is it (écrit sur le tableau)as industry as or more industry than your
83.	Es	(00:28:16) than your brother
84.	PAE	(00:28:21) good so that's ok number
85.	Es	(00:28:27) six
86.	PAE	(00:28:30) please complete
87.	Es	(00:28:33) he paid less than you for the ticket
88.	PAE	(écrit sur le tableau) is that okay is that okay
89.	Elève	(00:29:00) yes
90.	PAE	(00:29:02) right my mother is the same age as my father
91.	Es	(00:29:15) my mother is the same age as my father
92.	PAE	(00:29:33) (écrit sur le tableau)
93.	Es	(00:29:43) the same age as my father as old as my father
94.	PAE	(00:29:45) and number 8 is badder badder
95.	Es	(00:29:48) worse
96.	PAE	(00:29:50) thank you worse she lives much more far away number 9 much more far
97.	Es	(00:30:07) farther she lives much
98.	PAE	(00:30:25) (écrit sur le tableau) she lives much further away now good all the page you have a map Jason (PAE de géographie) loves maps one map of one map of the hoho Australia and one map of

99.	Es	(00:31:22) America
100.	PAE	(00:31:23) United States of America you have a reading here there are 1234 12 comparatives superlatives 12 gaps 12 minutes 12 gaps 12 minutes
101.	Police	(00:32:02) we can copy
102.	PAE	(00:32:03) you can copy today tomorrow you cannot you are the best of copying so the USA has a much bigger population
103.	Es	(00:32:27) than
104.	PAE	(00:32:28) than Australia American cities are something happens
105.	Es	(00:32:38) more
106.	PAE	(00:32:40) american cities
107.	Es	(00:32:45) are
108.	PAE	(00:32:54) now you have five minutes (00:34:29) (à un élève) so they are not<?>(inaudible) (écrit sur le tableau)remember this the comparative Ming you have the comparative the superlative what is the comparing same negative same you can try negative same is not something as they are not many mountains as negative same is not (à dah) are you finished (écrit sur le tableau)(00:38:37) alright now 6/7 so number 4
109.	Es	(00:38:45) as
110.	PAE	(00:38:48) it's negative same they are negative they are not as many
111.	Es	(00:38:53) not as many mountains in Australia
112.	PAE	(00:39:04) so remember this is negative same verb to be not as something as alright but the USA have something different something than something than
113.	Es	(00:39:23) more
114.	PAE	(00:39:27) USA has more rivers than Australia number 7
115.	Es	(00:39:38) more
116.	PAE	(00:39:42) Guy++<?>the northern and central park of the USA have much
117.	Guy	(00:40:06) more
118.	PAE	(00:40:08) Guitar number 7 the northern and central park of the USA have much
119.	Es	(00:40:22) more
120.	PAE	(00:40:26) something than this is the comparative than
121.	Es	(00:40:27) more
122.	PAE	(00:40:28) than
123.	Es	(00:40:31) more
124.	PAE	(00:40:31) more than Australia doesn't have it is the same
125.	Es	(00:40:42) as
126.	PAE	(00:40:43) thank you number 10 most people of these countries speak the same language (indique sur le tableau) the same and the same
127.	Es	(00:41:05) as
128.	PAE	(00:41:07) the same as 6/7 remember it's the same as or (écrit sur le tableau)subject verb to be as adjective as object so number 10most people in these countries speak the same language
129.	Es	(00:41:48) as
130.	PAE	(00:41:51) each other English but their accents are very different some people say that American are warmer and
131.	Es	(00:42:00) more
132.	PAE	(00:42:03) friendly friend-ly
133.	Es	(00:42:07) more
134.	PAE	(00:42:08) more friendly
135.	Es	(00:42:11) than
136.	PAE	(00:42:13) but I didn't see any different ok now what we're going to do for 5 minutes is now here 1 2 3 4 number 4 Ming 5 1 2 3 4 number 6 what's

		your name number six number 7 number 8 number 9 number 10 number 11 one minute (passe voir chaque groupe)
137.	Ming	(00:44:59) teacher
138.	Gai	(00:45:10) teacher
139.	Ming	(00:45:12) us first
140.	PAE	(00:45:23) number something expensive so number 4 life in Thailand is
141.	One	(00:46:05) life in Thailand is more expensive than life in Australia
142.	PAE	again
143.	One	(00:46:34) life in Thailand is as expensive as life in Australia
144.	PAE	(00:46:35) right that's negative same so life in Thailand isn't as expensive as life in Australia
145.	Ming	(00:46:54) teacher
146.	PAE	(00:46:58) you need to tell me any two different people it doesn't matter any two people
147.	Tiger	(00:47:20) Aron is as crazy as tim
148.	PAE	(00:47:36) you can't say that June isn't as friendly as
149.	June	(00:47:37) you can't say that you cannot
150.	PAE	(00:47:38) hahaha but Ming Ming I think you can say Thai people Thai people or japanese people any problem Frank Frank has not done number 8
151.	Frank	(00:48:17) teacher I'm number 7 teacher
152.	PAE	(00:48:19) so Frank has not done number 7
153.	Frank	I am number seven
154.	PAE	(00:48:22) have you done number 7 have you done number 8 you haven't done anything
155.	PAE	(00:48:40) (Jibb lève le doigt) you can do that listen ah 6/7 remember I want you to compare two things so number 4 is
156.	Groupe 4	(00:49:29) life in Thailand isn't as expensive as life in Australia
157.	PAE	(00:49:33) good so life in Thailand and life in Australia so number 5
158.	Groupe 5	(00:49:38) Thai people are not as friendly as USA people
159.	PAE	(00:49:43) I agree with you so Thai people and
160.	Es	(00:49:51) USA people
161.	PAE	(00:49:53) and Thai people are not friendly as not say USA people American people American people number 6 mister Green is that your name
162.	Green	(00:50:07) (inaudible)
163.	PAE	(00:50:11) again
164.	Green	English film is more (inaudible)
165.	PAE	(00:50:18) 6/7 listen again
166.	Green	(00:50:32) English film is more violent than Thai film
167.	PAE	(00:50:33) but English film English film English
168.	Es	(00:50:35) films
169.	PEA	(00:50:36) much be more than one so again mister Green
170.	Green	(00:50:39) English films is
171.	PAE	(00:50:40) ah again
172.	Green	(00:50:45) huh
173.	Es	(00:50:47) film plural with -s
174.	PAE	English
175.	Green	(00:50:48) English film is
176.	PAE	(00:50:50) ah again two English films
177.	Green	(00:50:55) English films are

178.	PAE	(00:50:59) beautiful
179.	Green	(00:51:02) are violent than Thai film
180.	PAE	(00:51:04) so English films so Poom Poom English film and Thai film Frank have you copied yet
181.	Frank	(00:51:18) people are live as long as they did
182.	PAE	(00:51:21) again
183.	Frank	(00:51:24) people are live as long as they did
184.	PAE	(00:51:34) Frank stand up again 6/7 are you listening one minute please
185.	Frank	(00:52:00) people live as long as they did
186.	PAE	(00:52:02) just now and before compare now and before people negative negative negative negative
187.	Poom	(00:52:26) does
188.	PAE	(00:52:35) live I live this does not live negative live do not people
189.	Frank	(00:52:54) people don't live as long as they did
190.	PAE	(00:53:03) people don't live as long as they did good number 8 somebody please
191.	Win	(00:53:24) a house in England isn't as good as a house in Thailand
192.	PAE	(00:53:27) again
193.	Win	(00:53:29) a house in England isn't as good as a house in Thailand
194.	PAE	(00:53:34) good excellent a house in England is not as good as a house in somewhere
195.	Fah	(00:53:48) battery is not bigger as they are (PAE indique la structure sur le tableau)(00:54:16) battery are not as big as they are
196.	PAE	(00:54:17) good battery are not as big as they are next
197.	Robin	(00:54:33) children have got more free
198.	PAE	(00:54:42) dom freedom
199.	Robin	(00:54:53) than I did
200.	PAE	(00:54:54) good children have got more freedom than they
201.	Es	(00:54:56) were
202.	PAE	(00:55:01) did Jibb the last
203.	Jibb	(00:55:10) young people don't eat as good food as old people
204.	PAE	(00:55:21) young people don't eat as good<?>young people don't eat as good food as old people 6/7 thank you very much good luck tomorrow ajarn mean is your boss she makes the test I don't know but I want 100 percent
205.	Es	(00:56:18) 1 percent
206.	PAE	(00:56:25) what do you have now
207.	Es	(00:56:33) Thai
208.	PAE	(00:56:37) 6/7 when we're going to play a game
209.	Es	tomorrow
210.	PAE	ask Frank

Transcription des séances de sciences en thaï

1. *Classe B1/S1*

1.	PST	(00:02:30) installez-vous <?> c'est bon non pourquoi mettez-vous ensemble
2.	Es	(00:03:48) les autres sont en bas ils se lavent les mains
3.	PST	(00:05:10) est-ce que Franck est là aujourd'hui
4.	Es	(00:05:12) non
5.	PST	(00:05:22) ok aujourd'hui nous commençons le chapitre nous n'avons pas travaillé sur le chapitre 2 mais ce n'est pas grande chose chapitre 3 l'environnement ne me demandez pas le résultat du test je ne l'ai pas avec moi qui n'a pas passé le test (Es lèvent le doigt) quand allez-vous donc
6.	Es	(00:06:38) cet après-midi
7.	PST	(00:06:40) ok ça marche vous connaissez mon bureau ceux qui n'ont pas passé le test venez me voir cet après midi ok l'environnement les êtres vivants et les environnements les êtres vivants qu'en pensez-vous
8.	Es	(00:07:26) les êtres humains
9.	PST	(00:07:28) oui les êtres humains et autres choses
10.	Es	(00:07:37) les plantes vertes
11.	PST	(00:07:41) qu'est-ce que c'est l'environnement
12.	Es	(00:07:47) l'ensemble des éléments qui nous entourent
13.	PST	(00:07:52) l'ensemble des éléments qui entourent de nous l'ensemble des éléments dans ce cas là comprend les organismes biotique et non-biotique vous savez il y a un garçon qui me montre une feuille d'arbre et me demande si la feuille est un organisme biotique ou abiotique
14.	Es	(00:09:00) biotique/abiotique
15.	PST	(00:09:03) dans classe que j'ai eu toute à l'heure ils n'étaient pas sûrs si c'est biotique ou abiotique du coup il faut qu'on sache ce que c'est biotique alors la feuille
16.	Poom	(00:09:11) oui mais c'est retiré d'un arbre
17.	Es	(00:09:12) oui
18.	PST	(00:09:15) alors les autres
19.	Gai	(00:09:21) oui
20.	James	(00:09:24) non
21.	Fah	(00:09:27) pas de réponse
22.	PST	(00:09:31) ça dépend du lieu où se trouve la feuille si elle est sur un arbre elle est encore vivante mais si elle est retirée
23.	Es	(00:09:38) elle est morte
24.	PST	(00:09:41) oui elle n'est plus vivante
25.	Elève	comme les cheveux
26.	Dah	les cheveux ne sont pas vivants
27.	PST	(00:09:58) ok pour les animaux on sait bien que tel ou tel animal est encore vivant parce qu'on voit qu'il marche qu'il respire mais une feuille si elle est sur un arbre elle peut survivre ok c'est vivant mais elle est retirée elle n'est plus biotique ensuite quand on va observer qu'est-ce qu'on va voir++imaginez d'abord
28.	Es	(00:10:34) des vers de terre
29.	PST	(00:10:42) ça veut dire qu'on doit creuser la terre pour voir des vers de terre++ok des vers de terre quoi d'autre+comment savez-vous où sont les vers de terre
30.	Es	(00:10:51) dans la terre mouillée dont le trou est couvert par des petits

		boules de terre
31.	PST	(00:10:56) oui et pendant l'observation regardez bien où il y a des trous dont le bord est plein de petites boules de terre minuscules on peut y trouver des vers de terre.
32.	Guy	(00:11:01) on peut toucher
33.	PST	(00:11:03) c'est comme vous voulez que peut-on trouver d'autre pendant l'observation
34.	One	(00:11:13) des chenilles sur des feuilles d'arbre
35.	PST	(00:11:15) probable et quoi d'autre
36.	Es	(00:11:16) des fourmis
37.	PST	(00:11:21) oui c'est possible qu'on voit des fourmis mais il y a plusieurs sortes de fourmis
38.	Es	des fourmis rouges des fourmis noires
39.	PST	(00:11:35) et autre chose que des insectes ce sont des animaux qu'on pourra trouver et des plantes
40.	Es	(00:11:51) des champignons de la mousse de la fougère des hydres
41.	PST	(00:12:10) non non pas possible qu'on va voir des hydres où va-t-on trouver des hydres
42.	Tiger	sous la mer
43.	PST	on va juste observer le terrain devant notre bâtiment, va-t-on trouver des hydres
44.	Es	(00:12:19) du plancton
45.	PST	(00:12:22) du plancton arrêtez arrêtez, si vous trouvez de la mousse+++ou quoi
46.	Elève	(00:12:31) des algues
47.	PST	(00:12:36) des algues si vous trouvez des algues dans l'école je suppose que c'est des algues prêtes à manger
48.	Es	(00:12:47) hahahaha
49.	PST	(00:12:50) bon on peut trouver des plantes des fleurs rappelez-vous si les feuilles les fleurs sont encore sur leur arbre elles sont biotiques encore vivantes mais s'ils sont par terre ça veut dire
50.	Es	(00:13:10) elles sont mortes
51.	PST	(00:13:14) (distribue une fiche de travail) je vous demande de vous mettre en groupes de 4 ne vous mettez pas ensemble tout de suite aujourd'hui je voudrais qu'on observe des êtres vivants terrestres sur des grands arbres est-ce qu'on peut observer sous l'arbre oui bien sûre est-ce qu'on peut observer un bassin le terrain oui on peut ou même le terrain de foot mais aujourd'hui on ne va pas aussi loin on ne va pas trop loin aujourd'hui juste en bas le jardin devant notre bâtiment alors ce que vous devriez faire en premier c'est de dessiner un plan vous dessinez un arbre est-ce que c'est bien un plan
52.	Es	(00:14:47) non
53.	PST	(00:15:00) non je veux un plan de l'endroit que vous observez ok regardez la fiche distribuée vous allez dessiner sur le plan ce que vous trouvez ensuite l'emplacement des objets si c'est bien ombrageux ou ensoleillé la température vous mesurez et indiquez la température ceux qui ne savent pas lire le thermomètre je vous invite de repasser quand avez-vous appris à lire le thermomètre
54.	Es	(00:16:38) en grade 3
55.	PST	(00:16:40) voilà je vous invite de repasser en grade 3 j'espère que vous savez utiliser le thermomètre ensuite mesurez l'acidité et la basicité ça c'est pour l'observation aquatique on peut passer caractéristique de la terre qu'on observe couleur noir foncé rouge c'est la caractéristique du sol ensuite quand vous observez un arbre je voudrais que vous mesuriez la

		hauteur de l'arbre
56.	Es	(00:17:36) hoo
57.	PST	(00:17:43) pouvez-vous la mesurer++j'ai une technique+comment+++je vais vous montrer (écrit sur le tableau)
58.	Elève	(00:17:59) on mesure l'ombre
59.	PST	(00:18:01) l'ombre grande petite longue ou courte dépend de
60.	Es	(00:18:09) du soleil
61.	PST	(00:18:11) la position du soleil+ c'est ça < ?> le matin l'ombre est longue ou courte++comparez l'ombre entre 7h du matin et 11h vers quelle heure l'ombre d'un arbre est la plus grande
62.	Es	(00:18:28) 7h du matin
63.	PST	(00:18:33) si vous mesurez à 11h vous trouvez que l'arbre mesure 3 mètres et si vous mesurez à 7h l'arbre fait 10 mètres, cela veut dire que l'arbre est rétractable+++alors est-ce qu'on peut mesurer l'ombre
64.	Es	(00:18:48) non
65.	PST	(00:18:50) ok on va mesurer un arbre et la hauteur sera approximative je précise que c'est approximatif quelqu'un doit se mettre sous un arbre et celui qui mesure se met juste en face de l'arbre suffisamment pour voir l'arbre en entier (Photogramme 1) et puis nous avons besoin d'un outil si vous avez un rapporteur ou une règle à angle vous pouvez l'utiliser vous en avez un < ?>
66.	Es	(00:19:41) non
67.	PST	(00:19:42) si vous n'en avez pas on peut utiliser un stylo ou une règle simple écoutez sinon vous ne pourrez pas compléter cette activité+maintenant celui qui est en face de l'arbre vise un stylo verticalement au niveau de sa vision il faut que la hauteur de l'arbre fasse la même taille que le stylo.
68.	Elève	(00:20:27) si la longueur ne suffit pas pour la hauteur de l'arbre
69.	PST	(00:20:29) vous reculez celui qui vise avance ou recule quand vous visez et voyez que la longueur du stylo fait la même hauteur que l'arbre vous penchez le stylo horizontalement en gardant le bas de stylo au niveau du pied de l'arbre puis vous demandez à celui qui est sous l'arbre d'avancer vers l'autre bout de votre stylo que vous visez et puis vous mesurez la distance. vous aurez la hauteur approximative de l'arbre++voilà vous pouvez utiliser la même méthode avec les lampadaires les immeubles vous aurez la hauteur approximative personne ne grimpe sur l'arbre pour mesurer
70.	Elève	(00:22:02) en hélicoptère
71.	PST	(00:22:05) non nous n'avons pas besoin d'aller jusque là ok c'est bon donc dessinez le plan groupes de 4 dont 2 qui notent ce qu'ils observent les 2 autres vont noter pendant l'observation de bassin compris vous êtes combien par groupe
72.	Es	(00:22:47) 4
73.	PST	(00:22:50) ne notez pas tous les 4 que 2 et puis les 2 autres vont noter pendant l'observation de bassin ok
74.	Elève	(00:23:26) 5
75.	PST	(00:23:28) 5 ok ce n'est pas grave ou 3 si vous voulez le mètre et le thermomètre je vous les distribue en bas (les élèves se déplacent) allez allez (00:26:11) (à un groupe) regardez vous visez comme ça le bas du stylo est au pied de l'arbre Ming avance encore
76.	Poom	(00:26:45) encore
77.	PST	(00:26:50) encore encore ok c'est bon vous mesurez du pied de l'arbre Ming et vous notez la distance c'est la hauteur approximative de l'arbre.
78.	Plearn	(00:27:39) avec quoi on mesure

79.	PST	(00:27:41) prend un mètre dans le panier c'est à qui ce stylo
80.	Plearn	(00:27:47) à moi
81.	PST	(00:27:54) (passe à un autre groupe et utilise une règle à angle) regardez je vais utiliser cette règle (elle vise) oh il faut reculer un peu < ?> voyez quand vous visez l'angle doit être au pied et le point doit être à la même hauteur que la cime sinon vous bougez. Viens vise toi-même. (à un autre élève) viens on prend un autre arbre++ Jane+ Jane tu vas là bas
82.	Ming	(00:28:59) : vous voulez que deux personnes notent pourquoi vous nous avez donné une feuille chacun
83.	PST	(00:29:03) c'est pour la prochaine séance on utilisera la même fiche+ Jane avance+ encore encore encore
84.	Jane	(00:29:24) il y a de la boue
85.	PST	(00:29:27) ah ok Jane encore un peu+ok tu mesures du pied de l'arbre à Jane ho Jane ne vient pas elles n'ont pas mesuré. allez faites le vous-mêmes mettez le là par terre combien de degré
86.	Green	(00:47:00) 29 degrés Celsius
87.	Jame	(00:47:14) Green combien
88.	Green	(00:47:16) 29
89.	PST	(00:47:18) Celsius pas Fahrenheit ce n'est pas 29 degrés Fahrenheit
90.	Poom	(00:47:53) seulement 29 degrés Celsius
91.	Ming	(00:47:55) Maîtresse on note les êtres vivants qu'on a vus
92.	PST	(00:47:58) oui vous notez ce que vous avez vu regardez je vois deux sortes de fourmis par ici
93.	Dah	(00:48:28) la pelouse
94.	Fah	(00:48:30) la pelouse est vivante
95.	Guy	(00:48:41) j'ai vu des termites
96.	PST	(00:49:51) vous mettez que c'est la hauteur approximative vous indiquez sur le plan l'arbre que vous mesurez (00:55:29) je vais reprendre le mètre et le thermomètre mettez-les dans le panier a la prochaine séance on se retrouve près de bassin devant le bâtiment 4 au revoir

2. Classe B2/S1

1.	PST	ok aujourd'hui on va regarder ce qui nous entoure on commence une nouvelle leçon l'être vivant et l'environnement alors+ce qui entoure de nous comprend des êtres vivants et
2.	Es	des non vivants
3.	PST	oui des êtres vivants et des non êtres vivants alors c'est quoi donc?
4.	Es	des oiseaux des poissons des chats des stylos
5.	PST	bon alors comment différencions l'être et le non être vivant tout d'abord le non être vivant le non être vivant peut diviser en deux group+le non être vivants naturel et le non être vivant fait
6.	Es	humain
7.	PST	oui l'être humain c'est bien ça c'est l'être humain qui construit alors est-ce que c'est claire+le non être vivant s'agit un élément naturel qui se produit naturellement sans l'action humain c'est bien ça par exemple des sels minéraux des rochers le bois pourri c'est ça quoi d'autre++qui se produit naturellement l'eau+la rivière de Chaopraya (une grande rivière qui passe la ville de Nakhonsawan) passe devant l'école est-ce qu'il y a quelqu'un qui a produit
8.	Es	oui
9.	PST	qui donc+++non personne c'est naturel bon et le non être vivant artificielle produit par l'être humain ce sont tous les objets qui entoure de nous qui ne

		respirent pas+c'est le non être vivant et ils sont produits par nous l'être humain maintenant regardons l'être vivant alors l'être vivant de quoi pensez vous
10.	Es	des pommes
11.	PST	des pommes
12.	Es	des bananes
13.	PST	des bananes alors une pomme quand elle est sur l'arbre est-ce qu'elle est vivant
14.	Es	oui
15.	PST	si nous parlons d'un être vivant la première chose que l'on pense c'est quoi+++nous-mêmes c'est pas vrai+ nous-même l'être humain non c'est pas ça nous sommes être vivant quoi d'autre+++
16.	Es	les végétations
17.	PST	oui les végétations les plantes toutes les plantes sont vivants quoi qu'il en soit les Bryophytes ou les Angiospermes les vertébrés ou les invertébrés grands ou petitsEst-ce que vous avez regardé les infos ce matin il y a des gens qui donnent à manger aux éléphants naturellement l'éléphant est dans la forêt et là on les ramène en ville pour demander de la nourriture aux gens du coup des éléphants sont habitués d'être nourris par l'être humain dans la rue du coup quand ils ont faim il n'y a pas de cornac que se passe-t-il un éléphant descend dans la rue et bloque la rue vous voyez la taille qu'il fait un éléphant+un camion de manioc a été bloqué dans la rue et l'éléphant prend du manioc dans le camion voyez du coup dans l'info ils demandent de ne plus donner à manger aux éléphants en ville ok maintenant passons aux êtres vivants et non vivants alors avant tout nous allons observer pour de vrai on va observer dans l'école+++il y a plusieurs endroits possibles à observer+++tout d'abord on va se mettre en groupes de quatre on n'est pas nombreux nous sommes combien seulement les présents
18.	Es	28
19.	PST	28 donc sept groupes très bien vous vous mettez en groupes comme vous voulez si je vous mets avec ceux ou celles que nous n'aimez pas vous allez me dire celle ou celui ci ne participe pas donc vous choisissez vous-mêmes ok maintenant regardez la fiche d'observation que je vous distribue on doit l'étudier d'abord si on descend observer un endroit qu'est-ce qu'on doit observer++
20.	Es	des beignets de poissons
21.	PST	attention il n'y a pas regardez la fiche de travail+++je voudrais que vous observiez dans l'école qu'est-ce qu'on observe l'objectif est indiqué sur la fiche c'est pour étudier les êtres vivants dans l'endroit observé ce qu'on observe dépend de l'endroit où on va parce qu'il y a de la diversité suivant les endroits alors formez des groupes je vous ai dit et puis choisissez un endroit je précise que chaque groupe doit observer un endroit terrain et un endroit aquatique mais aujourd'hui on va observer juste un type d'endroit d'abord alors le terrain où est-ce qu'on peut observer le jardin+est-ce que c'est possible
22.	Es	oui
23.	PST	un grand arbre
24.	Es	oui
25.	PST	un bassin
26.	Es	oui
27.	PST	oui il y a un bassin dans l'école ou peut-être il y en a qui veulent observer le terrain de foot le jardin végétal est-ce que c'est possible++oui c'est possible tout d'abord quand on détermine l'endroit à observer la première

		chose que l'on doit faire c'est de dessiner l'emplacement détaillé de l'endroit où on se trouve un grand arbre un rocher de l'herbe des êtres vivants où se trouvent les êtres non vivants tout ce que vous avez observé vous le dessinez et sur le verso de la fiche on va remplir l'état de l'endroit observé en premier on observe les êtres vivants qu'est-ce qu'on va voir par exemple nous voyons des fourmis noires on note des fourmis noires des fourmis rouges vous différenciez nous voyons des vers de terre on va probablement voir des araignées par exemple
28.	E	des araignées
29.	PST	quand on observe des êtres vivants parfois vous allez rencontrer des animaux dangereux pourquoi j'ai dit ça parce qu'il y a une classe qui a vu un scorpion vous ne le touchez pas d'accord c'est dangereux alors des non êtres vivants qu'est-ce que vous allez voir+++vous allez voir le bassin+des branches arbres secs des feuilles mortes par exemple alors le troisième concerne l'éclairage et l'ombrage vous allez regarder si c'est ensoleillé ou ombrageux+ensuite++la température je vous distribue un thermomètre vous savez lire le thermomètre++que ne sait pas se servir de thermomètre si vous être en Grade 6 et vous ne savez pas lire le thermomètre il faut retourner en Grade 3 ensuite la mesure l'acidité et la basicité c'est pour mesurer l'eau, l'observation du bassin c'est pour la prochaine séance ensuite la caractéristique de la terre qu'est ce qu c'est c'est l'état générale du sol la couleur c'est la caractéristique du sol alors si l'on voit un arbre on doit mesurer la hauteur je voudrais que vous sachiez le faire pourquoi dans la vraie vie quand on voit un grand immeuble un grand arbre un lampadaire on veut savoir combien il mesure c'est pas exact on peut le mesurer approximativement je précise que c'est approximatif non pas exact alors comment on mesure j'ai aussi un mètre pour chaque groupe pour mesurer si nous avons un rapporteur ou un stylo. Je vais vous montrer tout d'abord il faut se mettre en face de l'arbre qu'on veut mesurer vous visez avec le stylo verticalement il faut que la hauteur de l'arbre fasse la même hauteur que le stylo vous pouvez avancer ou reculer pour que la hauteur de l'arbre fasse la même taille que le stylo et quand vous avez la même longueur pour l'arbre et le stylo vous penchez le stylo horizontalement en gardant le bas de stylo au niveau du pied de l'arbre là maintenant on demande au camarade qui est sous l'arbre d'avancer vers l'autre bout du stylo ensuite les autres camarades mesurent la distance entre l'arbre et le camarade mais si quelqu'un a une règle à angle ce sera beaucoup plus facile vous mettez l'angle au pied d'arbre et vous visez jusqu'à ce que l'arbre fasse la même hauteur que la règle et vous demandez à un camarade d'avancer jusqu'à l'autre angle vous n'avez pas besoin de pencher la règle tout dépend de l'outil que vous avez ok on observe d'abord un terrain et un grand arbre la fiche deux élèves dans votre groupe notent sur la fiche et les autres noteront pour l'observation du bassin on va descendre juste devant notre immeuble vous choisissez l'arbre que vous voulez
30.	Es	le tamarinier
31.	PST	comme vous voulez allez êtes vous prêts
32.	Es	oui
33.	PST	ah oui on se retrouve en bas à toute de suite (Les élèves se mettent en groups et se dispersent sur le terrain)
34.	E	Maîtresse est-ce que je peux avoir un mètre s'il vous plaît
35.	Es	Dah dépêche-toi
36.	PST	non non bouge pas bouge pas quel arbre tu vises+++lequel+le petit
37.	Dah	celui ci non Pim le petit pas celui là

38.	PST	(vise un stylo) avance encore encore ah
39.	E	(Un autre group) Je me mets là bas Hanif
40.	Ball	ho les filles sont devant déplacez vous déplace Hanif avance encore+++encore
41.	Tiger	mais qu'est-ce qu'il fait Hanif
42.	Ball	Hanif avance encore+++c'est bon c'est bon là non c'est trop il faut retourner là retourne encore c'est bon stop stop
43.	Little man	l'arbre mesure ça donc je vais chercher un mètre attends (PST déplace par chaque group d'élève)
44.	PST	est-ce que vous avez déjà la hauteur non mais là ça fait un moment vous ne l'avez pas encore (PST passe voir un certain groupe d'élèves qui notent les résultats d'observation) si vous avez terminé, ramenez moi le mètre s'il vous plaît si vous avez terminé ramenez moi le mètre s'il vous plaît
45.	Little man	on a la hauteur maîtresse (les élèves observent des êtres vivants et non vivants auprès de l'arbre mesuré. PST passe les voir)
46.	PST	qu'est-ce que vous voyez
47.	E	des fourmis rouges
48.	PST	n'oubliez pas de dessiner l'emplacement des arbres et tout ce que vous avez observé. Pour ceux qui choisissent un grand arbre vous devrez observer auprès du grand arbre (PST passe voir un groupe d'élèves qui sont en train de creuser le sol)
49.	Fah	Maîtresse c'est quoi cet arbre
50.	PST	lequel Ton Mayom (un groseillier à maquereau)
51.	Gun	Maîtresse j'ai mesuré et il ne fait que 150
52.	PST	lequel ce n'est pas possible 150 tu as mesuré en centimètres ou en pouces c'est-à-dire que tu n'as pas correctement mesuré
53.	Gun	err
54.	PST	remesure le donc
55.	Little man	hahaha ok ok on recommence
56.	PST	vous recommencez. Tu vises bien comme ça (à un autre groupe) alors montrez moi
57.	E	Maitresse le temps comme ça fait à peu près 30 degrés
58.	PST	allez chercher un thermomètre
59.	E	oui mais elles me ne croient pas
60.	PST	(à Little man) alors cela donne quoi, mesurez en centimètre++c'est bon. Alors les filles vous avez terminé bon allez ceux qui ont terminé rendez moi le mètre et mettez le thermomètre dans le panier.
61.	Dah	Maitresse (Dah et ses camarade montrent la fiche d'observation à PST)
62.	PST	Vous allez refaire là vous m'avez mesuré en pouce il faut en centimètre
63.	Es	hoo
64.	PST	(passe au group de Little man) ce group c'est bon la mesure notez ce que vous observez dans la fiche dépêchez vous un peu les garçons

3. Classe B2/S2

1.	PST	(00:00:08) ok tout le monde est là je vais vous montrer des instruments que vous allez utiliser on commence par le thermomètre vous voyez le rouge là c'est de l'alcool colorisé en rouge pour que l'on puisse lire plus facilement la température vous le mettez comment dans l'eau vous le tremper dans l'eau et le penchez un peu pour lire la température après l'usage s'il vous plaît essayez le avant de me rendre
2.	Elève	(00:00:31) avec quoi on l'essuie

3.	PST	(00:00:32) ce que vous avez sur vous un mouchoir ou quelques choses qui essuie ok ok pour mesurer la température c'est bon ensuite pour mesurer l'acidité et la basicité d'eau on utilise "paper test" le rouleau de papier ph le papier ph est un papier spécial qui est imbibé d'un indicateur universel trempez le papier dans l'eau jusqu'à la moitié ne le trempez pas en entier sinon vous n'aurez pas l'autre moitié pour comparer vous trempez et vous regardez la teinte puis comparer il y a l'échelle des teintes à côté de rouleau et puis qu'est-ce que vous pouvez observer encore la transparence de l'eau l'odeur de l'eau regardez si l'eau est bien transparente ok vous avez des questions allez c'est parti (00:02:08)
4.	One	(00:02:59) maîtresse on note dans la fiche une feuille par groupe
5.	PST	(00:03:10) vous notez deux feuilles par groupe
6.	Ming	(00:03:22) des crevettes des petites
7.	Nile	(00:03:34) où où des crevettes
8.	Eve	(00:03:50) c'est quoi ça
9.	Nile	(00:03:53) une salamandre
10.	One	(00:04:02) ho non pas ça
11.	Guy	(00:04:31) maîtresse j'ai vu une crevette
12.	PST	(00:04:51) oui c'est bien
13.	One	(00:05:06) maîtresse c'est quoi qui se tient sur l'eau
14.	PST	(00:05:08) c'est une araignée d'eau
15.	One	(00:05:23) elle marche sur l'eau
16.	Es	(00:05:34) une crevette
17.	Es	(00:05:38) où
18.	Oil	(00:05:54) là là
19.	PST	(00:06:52) (à un élève) ne met pas trop longtemps le papier ph
20.	One	(00:06:56) maîtresse c'est vert
21.	PST	(00:07:25) compare avec l'échelle de teinte sur le côté de rouleau
22.	Pim	(00:07:52) 28 degrés (pst lève une planche entre les deux bassins)
23.	Jibb	(00:08:23) ho des poissons qu'est-ce que c'est
24.	PST	(00:08:26) c'est un poisson lave-vitre dans la famille des poisson-chat
25.	Dah	(00:08:27) un tapian (poisson proche de la carpe)
26.	PST	(00:08:29) oui c'est bien ça (des élèves gênent les poissons)
27.	Es	(00:08:56) ils sont où
28.	Es	(00:09:12) là bas un tapian
29.	Gai	(00:09:49) touche-le j'ai l'impression qu'il n'aime pas l'eau peu profonde il ne bouge plus
30.	Nine	(00:11:09) un tapian
31.	Es	(00:11:56) là là là bas
32.	PST	(00:12:06) un tapian
33.	Es	(00:12:17) où
34.	PST	(00:12:22) ne les gênez pas
35.	Gai	(00:12:36) l'eau n'est pas transparente pourquoi ils peuvent vivre qui a laissé les poissons dans les bassins
36.	Tang	(00:12:59) il faut noter lichen
37.	PST	(00:13:01) si tu en as vu note-le
38.	One	(00:13:11) oui oui on en a vu
39.	PST	(00:13:23) si vous avez tout vu vous pouvez vous installez là bas sur les bancs
40.	Ming	(00:13:44) ho regarde il est grand celui là attrape-le
41.	Jame	(00:14:01) je vais essayer de l'attraper
42.	Tiger	(00:14:21) maîtresse on a vu un serpent vert là bas près de buisson
43.	Es	(00:14:23) c'est vrai

44.	PST	(00:14:30) ne partez pas ne faites pas trop de bruit
45.	Es	(00:15:36) ho un poisson lave-vitre
46.	Es	(00:15:38) attrape-le
47.	PST	(00:15:40) faites attention il a le barbillon et l'opercule qui peuvent vous faire mal si vous n'arrivez pas à l'attraper vous allez vous faire mal
48.	Gai	(00:16:18) c'est à qui ce thermomètre
49.	PST	(00:17:37) ceux qui ont finit l'observation vous pouvez vous installer sur les bancs juste en face (les élèves s'installent sur les bancs)
50.	Nile	(00:18:35) paper test universal indicator pour tester l'acidité et la basicité
51.	Little man	(00:19:51) 28 degrés
52.	Game	(00:19:59) c'est quoi
53.	Little man	(00:20:08) la température (les élèves notent leurs observations en groupe)
54.	PST	(00:40:32) notez vos observations et gardez les deux fiches l'observation d'un arbre et cette fois on en parle à la prochaine séance ok allez vous rentrez en classe et au revoir

4. Classe B1/S3

1.	PST	(00:00:14) bonjour nous avons observé le bassin et l'arbre bon très bien nous avons mesuré la hauteur d'un arbre cela nous permet d'estimer la hauteur approximative de par exemple un grand immeuble avec plusieurs étages toutefois vous ne mesurez pas l'ombre peut-on mesurer l'ombre d'un arbre
2.	Es	(00:00:31) non
3.	PST	(00:00:34) non on ne peut pas par exemple si on mesure l'ombre en fin d'après midi l'ombre sera plus long que l'ombre à midi donc cela ne marche pas qui n'était pas là ce jour là (des élèves lèvent le doigt) vous savez mesurer un arbre bon demain vous passerez me voir je vais vous montrer une fois j'ai fait un camping avec mes amis nous avons vu des tecks on voulait savoir combien ils mesurent alors nous avons utilisé cette méthode pour mesurer mais nous n'avions pas de mètre savez-vous comment j'ai fait les pas j'ai compté les pas bon vous pouvez utiliser la même méthode c'est simple quand vous allez à n'importe quel endroit soyez observateurs regardez ce que c'est pourquoi si vous êtes observateur et que vous voyager et vous logez dans une chambre d'hôtel quelle est la première chose que vous devriez remarquer
4.	Elève	(00:02:49) les toilettes
5.	Elève	(00:02:52) la pelouse
6.	PST	(00:02:53) oui la pelouse pour se détendre Franck qu'est-ce que tu vas remarquer
7.	Elève	(00:02:57) la piscine
8.	Franck	(00:03:03) la réceptionniste
9.	PST	(00:03:05) la réceptionniste si elle est belle quoi d'autre
10.	Elève	(00:03:07) une chanteuse
11.	PST	(00:03:12) quoi d'autre
12.	Elève	(00:03:18) la clim
13.	Elève	(00:03:20) le lit
14.	Elève	(00:03:24) la sortie de secours
15.	PST	(00:03:27) quand on dort dans une chambre d'hôtel qu'est-ce qu'il est le plus important d'observer
16.	Es	(00:03:29) la sortie de secours

17.	PST	(00:03:32) oui la sortie de secours pourquoi
18.	Elève	(00:03:37) quand il y a un incendie
19.	PST	(00:03:40) oui un incendie ou un autre cas urgents quand l'alarme sonne où allez-vous la sortie de secours mais pourquoi la sortie de secours
20.	Elève	(00:03:46) on prend l'ascenseur
21.	Es	(00:03:48) (brouhaha)
22.	PST	(00:03:56) parce que quand il y a un incendie l'ascenseur ne marche plus on doit prendre la sortie de secours pour nous échapper l'électricité sera coupée quand il y a un incendie donc ne jamais jamais utiliser l'ascenseur si on est à l'étage très haut où on va
23.	Es	(00:04:18) à la fenêtre
24.	PST	(00:04:19) au dernière étage le toit mais pourquoi la fenêtre vous allez voler du coup vous pouvez prendre un drap pour faire un parachute non ce n'est pas possible si c'est possible vous descendez par la sortie de secours le plus vite possible
25.	Elève	(00:05:10) l'ascenseur
26.	PST	(00:05:12) mais non cela ne marche pas quand vous prenez un taxi quelle est la première chose que vous allez remarquer
27.	Es	(00:05:43) le conducteur
28.	PST	(00:05:46) oui le conducteur parce que si on oublie ses affaires on peut le retrouver par son nom ou son numéro de taxi moi quand je suis allée à Bangkok je ne connaissais pas les bus je ne prenais que le Tuk-Tuk ou le taxi a chaque fois j'ai tout bien remarqué comme les deux endroits que l'on a observés le bassin ou le terrain nous avons remarqué beaucoup de choses également sortez votre fiche d'observation si vous prenez le bateau il faut regarder où se trouvent les gilets de sauvetage mais il y n'a plus beaucoup de bateau de transport
29.	Elève	(00:08:18) c'était des bateaux en bois
30.	PST	(00:08:21) non c'étaient de grands bateau pas comme les ferry pas si grand que ça
31.	Franck	(00:08:34) des bateaux à rames
32.	PST	(00:08:39) non plus c'était de grands bateaux en métal normalement le métal est un élément lourd mais ces bateaux en métal ne coulent pas en fait c'est grâce à son volume qu'un bateau très lourd peut flotter quand vous prenez un avion la première chose à remarquer
33.	Es	(00:09:27) le gilet de sauvetage
34.	PST	(00:09:33) oui très bien on revient à notre fiche d'observation qu'est-ce qu'on a observé le premier
35.	Es	(00:11:20) les grands arbres
36.	PST	(00:11:22) oui les grands arbres qu'est-ce qu'on a trouvé près des grands arbres ?
37.	Es	(00:11:31) des fourmis rouge
38.	Elève	(00:11:40) un écureuil
39.	PST	(00:11:45) oui des fourmis rouge sur les arbres ou sous les arbres sur la terre
40.	Es	(00:11:48) sur la terre
41.	PST	(00:11:58) pourquoi les a-t-on trouvées sur la terre
42.	Es	(00:12:03) parce que la terre est fraîche
43.	PST	parce que la terre est fraîche et elles sont sous l'ombre mais les fourmis rouges qui sont un peu plus grandes elles sont où normalement
44.	Es	sur l'arbre
45.	PST	(00:12:07) oui elles font leur nid sur l'arbre avec des feuilles d'arbre et de la salive mais les fourmis noires, où est-ce qu'elles habitent elles creusent l'écorce de l'arbre et font leur nid et vivent dedans qu'est-ce que vous avez

		vu encore
46.	Elève	(00:12:23) un écureuil
47.	PST	(00:12:27) un écureuil, qui a vu l'écureuil Comment on peut savoir que c'est un écureuil
48.	Es	(00:12:35) il était grand
49.	PST	(00:12:54) qu'est-ce que vous avez vu encore
50.	Es	(00:12:56) des vers de terre
51.	PST	(00:12:58) où en avez-vous vu
52.	Elève	(00:13:00) sur l'herbe
53.	PST	(00:13:01) sur l'herbe les filles en ont trouvés sous la terre les garçons n'ont pas beaucoup creusé j'ai remarqué dans une autre classe les garçons n'ont pas osé creuser mais dans cette classe, les filles maîtresse c'est où les vers de terres je veux en voir
54.	Es	(00:13:30) hahaha
55.	PST	(00:13:32) vous savez, les vers de terre nous indiquent que la terre où ils habitent est une terre fertile plus l'on voit de vers de terre, plus la terre est fertile parce que les vers font quoi sous la terre
56.	Es	(00:13:42) ils remuent la terre
57.	PST	(00:13:44) oui donc l'air peut passer sous la terre et puis à cet endroit-là se trouve l'humus qu'est-ce que c'est l'humus
58.	Es	(00:13:53) la décomposition de la matière organique
59.	PST	(00:13:57) oui c'est bon pour la terre et les vers mangent des feuilles mortes et provoquent la décomposition l'endroit où ils mangent augmente la fertilité naturelle de terre alors, qu'est-ce que vous avez trouvé encore
60.	Es	(00:14:24) des pucerons
61.	PST	(00:14:26) oui des pucerons des oiseaux avez-vous vu des nids sur l'arbre
62.	Es	(00:14:49) oui un blanc
63.	PST	(00:15:02) alors la hauteur+++je vous ai laissé librement choisir un arbre à mesurer ceux qui ont choisi un pas trop grand c'était plus facile il y a un groupe qui a mis très longtemps pour mesurer son arbre j'ai vu 30 minutes
64.	Es	(00:15:32) hahahaha
65.	PST	(00:15:35) cette classe a fait les mesures en centimètres une autre classe les a faites en pouces
66.	Es	(00:15:37) ho
67.	PST	(00:15:39) mais je vous ai demandé de noter les mesures en mètres+alors maîtresse j'ai mesuré en pouces comment je vais faire j'ai dit « comme vous voulez ils voulaient aller mesurer l'arbre encore une fois je leur ai expliqué ce n'est pas très compliqué un pouce fait combien de centimètres ils m'ont dit 2,5 centimètres j'ai dit donc multiplie par 2,5 un mètre fait combien de centimètres
68.	Es	(00:16:05) 100
69.	PST	(00:16:07) et divise par 100 ils se regardent et ils se disent que oui ce n'est pas si compliqué que ça pas besoin de remesurer+vous vous avez fait les mesures en centimètres vous n'avez pas de problème pourtant dans cette classe les garçons se sont mis sur un banc et les filles se sont bien amusées à creuser la terre les filles n'ont pas peur ok le grand arbre est un habitat pour certains animaux quelle relation y a-t-il entre le grand arbre les fourmis et les vers de terre quelle est la relation
70.	Es	(00:18:06) ils cohabitent
71.	PST	(00:18:10) comment cohabitent-ils
72.	Es	(00:18:20) les vers de terres mangent les feuilles mortes
73.	PST	(00:18:22) et leurs excréments deviennent un bon engrais pour l'arbre et la terre sous l'arbre est fraîche, les vers peuvent en profiter les fourmis qu'est-ce qu'elles trouvent chez le grand arbre

74.	Es	(00:18:37) l'habitat
75.	PST	(00:18:40) les oiseaux++l'habitat aussi vous voyez les fourmis l'écureuil le vers de terre quand plusieurs êtres vivants cohabitent comment cela s'appelle
76.	Es	(00:19:05) un écosystème
77.	PST	(00:19:06) une communauté un groupe d'êtres vivants on appelle plusieurs êtres vivants différents qui cohabitent et profitent les uns et des autres un groupe d'êtres vivants les êtres vivants cohabitent dans un arbre qui est leur environnement on appelle l'ensemble des êtres vivants et leur environnement l'écosystème qu'est-ce que c'est l'écosystème la relation entre les groupes d'êtres vivants et leurs habitats+bon c'est une question de la fiche donc notez la réponse
78.	Elève	(00:20:21) maîtresse la relation entre les êtres vivants
79.	PST	(00:20:22) les groupes d'êtres vivants et leur habitat (à un élève) écris ton nom et ton numéro plusieurs sortes d'êtres vivants qui cohabitent on appelle ça un groupe d'êtres vivants. Ils sont en groupe, on appelle cela une communauté et ils sont vivants donc c'est un groupe d'êtres vivants. Résumez vos observations : que peut-on écrire le groupe d'êtres vivant observé et leur habitat le grand arbre, dépendent les uns et des autres
80.	Es	(00:21:57) vous pouvez l'écrire sur le tableau
81.	PST	(00:21:59) je l'écris ou pas
82.	Es	(00:22:01) oui oui écrivez
83.	PST	(00:22:05) (écrit sur le tableau) le groupe d'êtres vivants cohabite sur l'arbre qui est leur habitat ensuite l'observation du bassin : sortez la fiche d'observation qu'est-ce qu'on a vu pendant l'observation
84.	Es	(00:24:58) une grenouille un têtard
85.	PST	(00:25:03) des 4 classes avec lesquelles je travaille devinez quelle est la classe la plus vilaine
86.	Es	(00:25:06) la 7
87.	PST	(00:25:12) la classe 7 qui attrape les poissons et les grenouilles quelle classe est la plus ordonnée
88.	Es	(00:25:46) la classe 8
89.	PST	(00:25:53) la classe 7 n'a pas arrêté
90.	Es	(00:26:46) mais nous n'avons pas pêché les crevettes
91.	PST	(00:27:00) non non classe 6 qu'est-ce qu'on a trouvé dans le bassin au début nous n'en avons pas vu pourquoi
92.	Es	(00:27:16) elles sont transparentes
93.	PST	(00:27:18) parce que vous avez fixé seulement le milieu du bassin mais elles sont aux côtés pourquoi pour manger du lichen quoi d'autre
94.	Es	(00:27:28) des guppys (poisson tropical)
95.	PST	(00:27:32) des guppys et des têtards vous savez un couple de grenouilles peut pondre 300-400 œufs à chaque fois j'ai vu qu'il y a eu 3 couples qui ont pondu en 3 endroits différents le têtard qu'on a vu qu'est-ce que vous avez remarqué
96.	Es	(00:28:05) les pattes poussent
97.	PST	(00:28:08) oui les pattes poussent mais elles sont faibles donc c'est plutôt pour nager mais pas pour marcher alors il y avait 3 couples de grenouille il reste combien de têtard maintenant
98.	Elève	(00:28:25) un seul
99.	PST	(00:28:29) c'est pas beaucoup pourquoi parce qu'une classe de grade 4 les a attrapés et a joué avec vous voyez une fois que les grenouilles ont pondu les petits mettent de temps à grandir pour l'instant les deux pattes arrière poussent puis les 2 pattes avant vont pousser la queue va diminuer donc il faut du temps quoi d'autre

100.	Es	(00:30:18) des poissons lave-vitre
101.	PST	(00:30:20) combien
102.	Es	(00:30:26) 4
103.	PST	(00:30:29) vous le savez parce que vous avez tout fouillé vous avez tout vu les poissons lave-vitre comme ça c'est bien si on les met dans les aquariums mais il ne faut jamais les laisser dans une rivière naturelle parce qu'ils mangent des œufs de poissons les poissons d'eau douce normalement pondent leurs œufs en dehors de leur corps le poisson lave-vitre va manger ces œufs
104.	Elève	(00:31:04) mais comment il vit dans l'aquarium
105.	PST	(00:31:05) il peut vivre parce qu'ils mange des excréments de poissons ou des algues on peut le mettre avec des guppys car les guppys sont ovovivipares j'ai mis beaucoup de guppys mais là il y en reste pas beaucoup dans le bassin les élèves en ont pris et les ont emmenés chez eux j'ai des poissons chez moi aussi ce sont des bubble-eye
106.	Elève	(00:33:41) qu'est-ce que c'est un bubble-eye
107.	PST	(00:33:44) alors c'est un poisson de type poisson rouge dont les joues sont gonflés comme deux poches sur les côtés bon nous avons vu des poissons des crevettes et quoi d'autre des araignées d'eau
108.	Elève	(00:35:00) un crapaud
109.	PST	(00:35:04) un crapaud et quoi d'autre
110.	Es	(00:35:08) des algues
111.	PST	(00:35:10) oui des algues c'est un être vivant de quoi les algues se nourrissent c'est quoi exactement les algues
112.	Es	(00:35:19) c'est une plante
113.	PST	(00:35:27) c'est une plante verte donc de quoi elles se nourrissent en fait les algues sont autonomes c'est bien pour la diversité les algues peuvent servir de nourriture pour les poissons
114.	Es	(00:36:01) du plancton
115.	PST	(00:36:04) du plancton non alors qu'est-ce que c'est le plancton
116.	Es	(00:36:06) c'est un être vivant
117.	PST	(00:36:09) le plancton c'est l'ensemble des petits organismes vivant dans les eaux douces et salées de quelle façon les algues profitent-elles des poissons
118.	Es	(00:36:40) par le dioxyde de carbone
119.	PST	(00:36:45) oui le dioxyde de carbone des poissons on croit que les plantes ont besoin du dioxyde de carbone en fait non les plantes ont besoin d'oxygène et produisent le dioxyde de carbone les plantes ont besoin du dioxyde du carbone pour la photosynthèse ok qu'est-ce que vous avez observé encore
120.	Es	(00:37:28) la transparence
121.	PST	(00:37:30) oui la transparence je voudrais savoir s'il existe une cohabitation d'êtres vivants dans l'écosystème du bassin
122.	Es	(00:37:56) oui
123.	PST	(00:37:58) oui mais comment la nourriture l'échange de gaz la cohabitation donc le groupe d'êtres vivants du bassin a une relation de cohabitation les animaux mangent des algues et profitent de l'oxygène pour respirer les algues profitent du dioxyde de carbone pour la photosynthèse faites-le vous même après les numéro 1 et 2 vous y arrivez
124.	Es	(00:39:19) oui
125.	PST	(00:39:20) oui ils se ressemblent
126.	Es	(00:43:08) brouhaha
127.	PST	(00:46:01) combien de types de l'écosystème y a-t-il
128.	Es	(00:46:04) terrestre et aquatique

129.	PST	(00:46:05) oui 2 types il s'agit des écosystème terrestres et aquatiques la rivière est-elle un écosystème
130.	Es	+++
131.	PST	(00:46:22) pas de réponse oui ou non
132.	Es	(00:46:28) oui
133.	PST	(00:46:30) qu'est-ce qu'il y a dans la rivière des crevettes des poissons quoi d'autre
134.	Es	(00:46:39) des poissons
135.	PST	(00:46:49) et puis la forêt près de l'école c'est un écosystème
136.	Es	(00:46:56) oui
137.	PST	(00:46:59) oui c'est un écosystème quand et comment peut-on dire que c'est un écosystème qu'est-ce que c'est un écosystème
138.	Es	(00:47:06) des êtres vivants
139.	PST	(00:47:09) l'écosystème est l'ensemble des êtres vivants et des éléments non-vivants en interaction d'un milieu naturel quel est le plus grand écosystème
140.	Es	(00:47:24) l'océan le monde
141.	PST	(00:47:34) le plus grand écosystème est notre terre alors répondez aux questions des deux fiches nous avons fini sur l'écosystème je voudrais que vous cherchiez un grand bidon transparent groupez-vous en groupe de 5
142.	Es	(00:48:49) un bidon
143.	PST	(00:48:54) oui transparent avec un bouchon nous en avons besoin pour la fabrication d'un jardin dans une bouteille
144.	Es	(00:49:16) comment fait-on
145.	PST	(00:49:18) non je ne vais pas vous le dire on va le fabriquer ensemble par ailleurs il vous faut des petites plantes pour votre jardin
146.	Es	(00:49:52) quelles plantes
147.	PST	(00:50:02) c'est comme vous voulez pour les groupes c'est comme vous voulez aussi vous êtes libres de vous grouper comme vous le voulez ok merci beaucoup

5. Classe B2/S3

1.	PST	(0:00:44.2) sortez les deux fiches d'observation s'il vous plaît regardez la première qu'est-ce qu'on a regardé en premier
2.	Es	(0:01:02.8) l'arbre
3.	PST	(0:01:08.0) oui le grand arbre qu'est-ce qu'on a vu comme êtres vivants
4.	Es	(0:01:14.4) des fourmis
5.	PST	(0:01:15.5) des fourmis
6.	Es	(0:01:16.6) des vers de terre
7.	PST	(0:01:20.1) oui certains ont vu un lézard des papillons
8.	Es	(0:01:24.0) des oiseaux un serpent
9.	PST	(0:01:29.1) oui on n'a pas trouvé la même chose tout dépend des yeux de chacun et tout dépend de l'arbre que l'on a observé aussi par exemple les fourmis je ne pense pas qu'on trouve une seule sorte de fourmis il y a plus d'une sorte de fourmis alors quels êtres vivants on a vus suivant l'endroit où on a observé l'arbre pensez vous qu'il y a une relation entre eux et si oui quelle relation+++bon par exemple les fourmis où habitent-elles sur l'arbre ou sur la terre
10.	Es	(0:02:16.9) sur la terre et sur l'arbre
11.	PST	(0:02:20.6) il y en a deux sortes n'est-ce pas les petites fourmis rouges construisent leurs fourmilières au pied des arbres mais les grosses noires construisent leurs fourmilières sur l'arbre alors la question est quelle est la

		relation entre les fourmis et l'arbre< ?> que font les fourmis sur l'arbre
12.	Es	(0:02:51.8) elles vivent sur l'arbre
13.	PST	(0:02:58.8) et elles donnent quelques chose à l'arbre non elles ne donnent rien et qu'est-ce que l'arbre donne aux fourmis
14.	Es	(0:02:59.7) l'habitat
15.	PST	(0:03:02.7) oui l'habitat et la nourriture aussi alors est-ce que l'arbre est un être vivant à votre avis
16.	Es	(0:03:12.9) oui
17.	PST	(0:03:14.3) et les fourmis sont êtres vivants
18.	Es	(0:03:15.3) oui
19.	PST	(0:03:19.8)oui ils bénéficient des uns des autres ou des fois l'un profite mais pas l'autre ok quoi d'autre des vers de terre je suis sure que tout le monde en a vu+sont les vers de terre sur l'arbre oui ou non sur l'arbre
20.	Es	(0:03:35.1) non
21.	PST	(0:03:36.5) non où sont ils
22.	Es	(0:03:37.1) sur la terre
23.	PST	(0:03:37.9) oui sur la terre mais où exactement pas loin de l'arbre mais pourquoi on ne les a pas vus loin de l'arbre
24.	Es	(0:03:44.7) il fait chaud
25.	PST	(0:03:46.7) oui parce qu'il fait chaud n'est-ce pas par exemple les coléoptères ne bénéficient pas directement de l'arbre mais ils habitent sous l'arbre c'est parce que le sol près de l'arbre est frais il y a de l'humidité mais s'ils habitaient en plein soleil que se passerait-il++non il fait trop chaud parfois le bénéfice est indirect n'est-ce pas l'ombrage par exemple alors les oiseaux les oiseaux font leurs nids sur l'arbre la question est quelle est la relation entre les oiseaux et l'arbre comment les oiseaux profitent de l'arbre
26.	Es	(0:04:40.4) l'habitat
27.	PST	(0:04:42.7) oui c'est leur habitat et quand ils pondent des œufs ils bénéficient de l'arbre pour la reproduction ou peut-être bien comme source alimentaire aussi qu'est-ce que mangent les oiseaux
28.	Es	(0:05:02.9) des vers des insectes
29.	PST	(0:05:04.9) oui des vers des insectes ou des jeunes pousses de plantes parfois et à votre avis quel profit tire l'arbre de ces oiseaux
30.	Es	(0:05:16.7) rien
31.	PST	(0:05:19.5) c'est probable que oui des fois on ne le voit pas tout de suite mais l'oiseau habite sur l'arbre on le voit tout de suite mais la façon dont l'arbre profite de l'oiseau ne se voit pas tout de suite l'oiseau mange et rejette ce qu'il a mangé dans la nature ce qui est bon pour la reproduction végétale ou parfois l'oiseau se nourrit de vers et d'insectes qui mangent des plantes n'est-ce pas oui quels autres êtres vivants sont sur l'arbre
32.	Elève	(0:06:20.2) une grenouille
33.	PST	(0:06:21.6) les vers dont vous avez parlés au début que vous avez vus sur l'arbre alors comment est-ce que les vers profitent de l'arbre
34.	Es	(0:06:32.3) c'est leur habitat
35.	PST	(0:06:34.1) oui c'est leur habitat et une source alimentaire et l'arbre il perd quelques chose
36.	Es	non
37.	PST	non l'arbre ne perd rien qu'est-ce qu'ils mangent en fait les vers
38.	Es	(0:06:50.6) de la terre
39.	PST	(0:06:52.4) des pierres
40.	Es	la terre
41.	PST	la terre les chenilles mangent

42.	Es	(0:06:57.3) des feuilles
43.	PST	(0:07:01.5) des feuilles des fruits mais si ce sont des larves de mouche que mangent-elles< ?>
44.	Es	des fruits
45.	PST	ils mangent de la charogne il y a donc deux sortes de vers les chenilles et les larves de mouches ok la chenille et la larve de mouche à l'exception des chenilles bleues certains sont carnivores vous connaissez le hum [həm] (un insecte prédateur)
46.	Es	non
47.	PST	vous pouvez aller voir sur internet le hum est une chenille qui est normalement herbivore mais le hum est carnivore il chasse les pucerons ok passons maintenant à l'observation du bassin qu'est-ce qu'on a vu comme êtres vivants
48.	Es	(0:08:22.4) des poissons des petites crevettes
49.	PST	(0:08:24.7) quels sont des poissons qu'on a vu
50.	Es	(0:08:27.0) des poissons lave-vitre des guppy des "pla tapien" (un poisson d'origine thaïlandaise)
51.	PST	(0:08:39.2) alors vous avez vu trois poissons existe-il la relation entre les trois poisson et qu'est-ce que les pla tapien mangent
52.	Es	(0:09:17.8) du lichen
53.	PST	(0:09:20.3) et le poisson lave-vitre
54.	Es	(0:09:25.3) du lichen des algues et des excréments de poisson
55.	PST	(0:09:29.3) mais connaissez vous ce que aime le plus le poisson lave-vitre
56.	Es	(0:09:38.1) des algues
57.	PST	(0:09:40.8) des œufs de poisson ils ne mangent pas de guppy vous voyez mais ils mangent des œufs de poisson on peut le mettre avec des guppys car les guppys sont ovovivipares il ne faut jamais les laisser dans une rivière naturelle, parce qu'ils mangent des œufs de poissons les poissons d'eau douce normalement pondent leurs œufs en dehors de leur corps le poisson lave-vitre va manger ces œufs ok vous avez vu des poissons quoi d'autre
58.	Es	(0:11:10.5) des têtards
59.	PST	(0:11:12.8) combien de stade de croissances des têtards
60.	Es	(0:11:14.1) deux stades
61.	PST	(0:11:18.3) oui la première stade est comment
62.	Es	(0:11:20.0) les pattes derrières poussent
63.	PST	(0:11:22.6) et ils peuvent utiliser les deux pattes qui poussent
64.	Es	(0:11:23.6) non pas encore
65.	PST	(0:11:27.1) rappelez vous que le cycle de vie de crapaud de grenouille des amphibiens après l'œuf c'est le têtard, ils utilisent la queue pour nager et respirent grâce à des branchies internes comme les poissons mais sauf qu'il n'a que sa queue comme une nageoire pas comme le poisson dont le nageoire se situé sur le dos et les deux côtés l'œuf devient le têtard dans plus d'un mois dans cette stade les pattes devant poussent là il les utilisent pour nager la queue raccourcie et puis il va sortir de l'eau vous savez, un couple de crapaud peut pondre 300-400 œufs à chaque fois mais il en reste jusqu'à l'adulte très peu tout dépend aussi de l'endroit où ils pondent s'il y a des poissons carnivores c'est sur qu'il y en reste pas
66.	Nile	(0:14:32.9) est-ce que le poisson lave-vitre en mange
67.	PST	(0:14:34.9) est-ce qu'il en mange à votre avis
68.	Es	(0:14:36.7) oui
69.	PST	(0:15:18.0) oui quoi d'autre que vous avez vu
70.	Es	(0:15:20.2) des crevettes
71.	PST	(0:15:22.2) oui je vous ai déjà dit de bien regarder parce qu'elles sont

		transparentes j'ai vous certains fixent le regarde dans le bassin j'en ai mis pas mal dans le bassin quoi d'autre
72.	Es	(0:15:46.1) des araignées d'eau
73.	PSA	(0:15:47.7) des araignées d'eau des mollusques ce gens de mollusque n'est pas mangeable alors comme cela il y a combien de valve
74.	Es	(0:15:56.4) une valve
75.	PSA	(0:15:57.9) quelle différences entre une valve et une bivalve
76.	Es	(0:15:59.9) une bivalve a deux parties de coquille
77.	PSA	(0:16:03.0) la coquille est constituée en deux parties comme les moules les coques les st jacques mais ceci sont de l'eau de mer connaissez vous des bivalves de l'eau douce
78.	Elève	(0:16:13.8) cherry snail (les ampullariidae)
79.	PSA	(0:16:15.8) ça c'est une valve comme celle que nous avons vu dans le bassin. alors un bivalve de l'eau douce
80.	Nile	(0:16:34.0) un escargot
81.	PSA	(0:16:37.7) qu'on met dans une soupe
82.	Elève	(0:16:42.0) une huitre
83.	PSA	(0:16:45.6) l'huitre est de l'eau de mer
84.	Es	(0:16:48.6) une coque
85.	PSA	(0:17:36.9) je vais vous donner la répondre quand on sera au chapitre des animaux mais là on est dans l'environnement ok bon alors je n'ai jamais nourrit dans le bassin mais comment ils survivent
86.	Es	(0:17:42.9) ils mangent du lichen
87.	PSA	(0:17:44.1) oui du lichen le lichen est producteur et une source alimentaire du bassin bon sous l'arbre ou dans le bassins dans le bassin nous avons vu qu'il y a des êtres vivants des crevettes des poissons des mollusques des araignées d'eau de lichen quand il se trouvent plusieurs êtres vivants cohabitent on appelle+++ la communauté alors répondez la première question des êtres vivants à partir de deux types cohabitent dans un milieu qu'est-ce qu'on appelle on appelle ça la communauté (écrit sur le tableau) des animaux dans le bassin profitent de la nourriture du lichen et j'aimerais savoir à l'inverse qu'est-ce que la lichen peut profiter de ces animaux, des poissons des têtard de quelle façon les algues profitent-elles des poissons
88.	Elève	(0:19:28.5) par le dioxyde de carbone
89.	PST	(0:19:31.0) comment
90.	Elève	(0:19:32.2) par le dioxyde de carbone
91.	PST	(0:19:35.2) oui le dioxyde de carbone rejeté par les êtres vivant et les plantes sert le dioxyde de carbone à
92.	Es	(0:19:42.7) à la photosynthèse
93.	PST	(0:19:44.9) oui à la photosynthèse pour se nourrir et quoi d'autre++ quoi d'autre
94.	Elève	(0:19:54.7) l'oxygène
95.	PST	(0:19:56.1) les plantes peuvent produire l'oxygène les plantes ont besoin du dioxyde de carbone et aussi de l'oxygène quoi d'autre
96.	Elève	(0:20:15.5) la lumière
97.	PST	(0:20:16.6) la lumière ne vient pas des animaux mais à l'extérieur et vous ne pensez pas que le lichen peut profiter des excréments des animaux comme de l'engrais on sait bien que les plantes peuvent se nourrir toutes seules mais elles ont besoin des éléments minéraux rappelez vous que les animaux aquatiques se nourrissent par du lichen par exemple on fait pousser une plante et on sait bien qu'elle peut se nourrir naturellement mais pourquoi on doit mettre de l'engrais les plantes se nourrissent par la photosynthèse mais nous et les animaux si nous mangeons pas est qu'on

		peut survivre où on peut fabriquer nous même la photosynthèse nous aurions eu les yeux verts quand on n'aurait pas mangé c'est comme ça non ce n'est pas ça si on ne mange pas on n'a pas de force alors les plants on ne les donnent rien elles se nourrissent pas la photosynthèse ça on sait mais pourquoi on met de l'engrais+++
98.	Nile	(0:22:11.2) pour la croissance
99.	PST	(0:22:14.1) avec la photosynthèse les plantes survivent mais oubliez pas elles ont besoin des compléments nutritifs nous les êtres humains, il faut qu'on mange les cinq nutriments parce qu'on a besoin de plusieurs nutriment pour grandir par exemple on pense que on mange déjà bien mais si on est enrhumé ou on a le scorbut ça veut dire qu'il nous manque en vitamine c c'est pareil chez les plantes un jour des feuilles jaunissent
100.	Elève	(0:22:54.9) manque de lumière
101.	PST	(0:22:58.8) il faut mettre de l'engrais pour renforcer les plantes et rester en forme donc, qu'es-ce que le lichen peut profiter des animaux des engrais par des excréments rejetés par les animaux faites une expérience chez vous faites pousser une plante et vous apportez de l'engrais dès la plantation, des excréments de vache la conséquence votre plante pousse bien maintenant on connaît la communauté et le bassin c'est quoi
102.	Es	(0:24:03.1) l'habitat
103.	PST	(0:24:04.6) l'habitat et le grand arbre c'est
104.	Es	(0:24:07.5) l'habitat
105.	PST	(0:24:10.4) oui un habitat et aussi une source alimentaire ou des fois il s'agit d'un lieu de reproduction pour pondre des œufs c'est donc un milieu pour des êtres vivants et s'il existe dans un milieu une communauté d'êtres vivants qui ont besoin les uns et des autres comment on appelle ça ?
106.	Es	l'écosystème
107.	PST	(0:24:51.1) l'écosystème alors donnez moi s'il vous plaît une définition de l'écosystème c'est quoi++c'est la relation de quoi la relation ou la communauté des êtres vivants dans un milieu la relation ou la communauté des êtres vivants dans un milieu <?>
108.	Es	(0:30:14.6) 2 sortes
109.	PST	(0:30:17.9) développez un peu
110.	Es	(0:30:21.2) les êtres vivants et non vivants
111.	PST	(0:30:23.2) les êtres vivants et non vivants ah bon l'écosystème c'est l'ensemble des organismes vivants et non-vivants et on trouve des relations entre eux quelles sortes de relations peu importe l'habitat la source alimentaire le lieu de reproduction par exemple on appelle ça un écosystème. Combien de sortes d'écosystème
112.	Es	(0:30:52.3)2
113.	PST	(0:30:53.7) oui mais expliquez vous
114.	Nile	(0:30:55.6) (imcompréhensible)
115.	PST	(0:31:04.6) bah oui c'est pour ça je vous ai fait observer deux endroits. l'écosystème terrestre et aquatique
116.	Es	(0:31:12.1) l'eau et terre
117.	PST	(0:31:18.0) bah oui c'est pour ça je vous fait observer l'écosystème terrestre et aquatique
118.	Elève	(0:31:22.6) E : vous ne l'avez pas dit
119.	PST	(0:31:26.0) vous avez observé toutefois, il y a un autre critère à différencier l'écosystème c'est l'origine l'écosystème naturel et l'écosystème inventé par l'humain allez notez dans la fiche alors le terrain l'arbre où on a observé s'agit de l'écosystème terrestre et le bassin est l'écosystème
120.	Es	(0:32:15.7) aquatique

121.	PST	(0:32:21.5) si on prend un autre critère c'est l'origine d'écosystème qu'est-ce qu'on classe comme l'écosystème d'origine naturel
122.	Es	(0:32:33.4) l'arbre
123.	PST	(0:32:35.7) l'arbre qu'on a observé est poussé naturellement on c'est quelqu'un a fait pousser
124.	Es	(0:32:39.9) on fait pousser
125.	PST	(0:32:43.7) il faut voir si vous avez observé des très grands ce sont naturels mais si vous êtes allés voir des petits ce sont des gens qui les ont faits pousser et le bassin
126.	Es	(0:32:59.3) l'être humain
127.	PSA	(0:33:01.2) l'origine naturelle ou l'origine humain
128.	Es	(0:33:01.9) c'est construit par l'être humain
129.	PST	(0:33:03.5) oui l'être humain a construit et mis des être vivants dedans les poissons si on ne les a pas mis dedans ils ne peuvent pas venir vivre dedans mais certains animaux viennent tous seuls par exemple le lichen quoi d'autre+++les têtards, les araignées d'eau viennent naturellement
130.	Nile	(0:33:36.4) comment l'araignée d'eau est venu
131.	PST	(0:33:39.1) comment ils sont venu ces animaux vivent naturellement sur le surface d'eau donc quand il y a de l'eau ils viennent alors quoi d'autre la rivière de Chaopraya c'est l'écosystème aquatique c'est naturel quelqu'un a creusé la rivière
132.	Es	(0:34:03.8) l'être humain
133.	PST	(0:34:05.2) l'être vivant↑ on est capable de creuser la rivière non on ne peut pas alors si on observe des êtres vivants dans la rivière de Chaopraya qu'est-ce qu'on va trouver
134.	Es	(0:34:13.9) des poissons
135.	PST	(0:34:18.7) des poissons, des crevettes des mollusque etc.
136.	Elève	(0:34:28.7) des crocodiles
137.	PST	(0:34:29.6) des crocodiles on a pas récapituler l'observation comment on peut conclure les deux observations+++pas de réponse vous pouvez tout faire sauf quand on vous demande de répondre des questions ouvertes pas de réponse de conclure pas de réponse vous êtes toujours comme ça alors pourquoi on a fait une observation
138.	Es	(0:37:13.2) pour connaître
139.	PST	(0:37:14.8) oui pour connaître alors comment on peut conclure où on doit regarder on regarde l'objectif jamais jamais conclure sans avoir relu l'objectif. lisez moi l'objectif
140.	Es	(0:37:45.4) observez des êtres vivants dans un milieu
141.	PST	(0:37:55.3) alors est-ce qu'on peut conclure deux observations ensemble non parce que ce n'est pas le même milieu regardez d'abord la fiche d'observation de terrain qu'est-ce qu'on a observé sous le grand arbre qu'est-ce que vous avez vu
142.	Es	(0:38:24.0)(incompréhensible)
143.	PST	(0:38:25.9) l'observation du grand arbre qu'est-ce qu'on a vu
144.	Es	(0:38:32.0) des êtres vivants
145.	PST	(0:38:34.3) oui on a trouvé des êtres vivants
146.	Elève	(0:38:36.3) on a trouvé la cohabitation des êtres vivants
147.	PST	(0:38:37.9) très bien la cohabitation des êtres vivants avec
148.	Es	(0:38:43.5) l'habitat
149.	PST	(0:38:45.0) oui des êtres vivants et l'habitat vous écrivez ce que vous avez vu. lors de l'observation du grand arbre nous avons trouvé quoi la relation entre les êtres vivants et l'habitat vous notez ceux qui terminent la première fiche vous prenez la deuxième sur le bassin l'observation du bassin qu'est-ce que vous avez trouvé lors de l'observation vous notez

		vous avez vous de poissons des mollusque des crevette des araignées d'eau des têtards de lichen quelle est la relation entre eux ces animaux vivent dans l'eau et qu'est-ce qu'ils se nourrissent ça c'est la relation quel est le plus grand écosystème
150.	Es	(0:42:05.7) la forêt, l'océane, la planète terre
151.	PST	(0:42:07.6) oui la planète terre pas vrai c'est le plus grand écosystème on ne peut pas trouver plus grand alors l'écosystème le plus grand
152.	Es	(0:42:26.8) la planète terre
153.	PST	(0:42:36.7) vous mettez les fiches sur mon bureau s'il vous plaît ce midi alors maintenant je vous distribue une autre fiche c'est pour la prochaine séance maintenant on connaît l'écosystème rappelez moi encore une fois l'écosystème qu'est-ce que c'est
154.	Es	(0:43:42.5) la relation entre les êtres vivants et le milieu
155.	PST	(0:43:46.8) très bien pour la nouvelle fiche je vous demande d'observer à la maison la relation entre des êtres vivants par exemple on voit un manguier on voit un oiseau et des insectes qu'est-ce qu'ils font l'oiseau entrain de manger des insectes alors vous notez et quoi d'autre vous voyez un nid d'oiseau sur la manguier vous notez l'oiseau et le manguier il y a quequ'un a attaché un orchidée avec le manguier vous notez comment
156.	Es	(0:46:04.2) l'orchidée et le manguier
157.	PST	(0:46:14.2) vous voyez une fourmilière sous le manguier vous notez si vous ne remplissez pas la grille ce n'est pas grave l'association vous n'avez pas besoin de noter mais juste ce que vous avez observez c'est tout je vous ai mis un exemple près c'est à vous vous pouvez aussi observer le bassin toujours ou si quelqu'un a un aquarium vous pouvez observez aussi ou dans le jardin chez vous des pots verts qu'est-ce que vous avez vu des fourmis sur l'arbre vous notez c'est bon ok au revoir

6. Classe B1/S4

1.	PST	(00:00:21) qui ne m'a pas rendu sa fiche de l'observation je vous ai demandé de m'en renvoyer une seulement Franck tu ne m'en as rendu aucune qui n'a pas passé l'examen Isariya et Thitapa sortez le manuel ah zut j'ai oublié la plante de soya dans le bus je l'ai pris de chez moi pour vous la montrer zut tanpis est-ce qu'on a travaillé sur l'association entre les êtres vivants
2.	Es	(00:02:26) non
3.	PST	(00:02:30) ok l'association entre les êtres vivants je ne vais pas commencer la chaîne alimentaire bon regardez la première relation il existe plusieurs types de telle relation rendant les individus plus ou moins interdépendants le premier type deux espèces vivantes habitent ensemble et profitent les unes et les autres page 47 mais ces deux êtres vivants ne sont pas obligés de vivre ensemble tout le temps comment appelle-t-on cette association le mutualisme (écrit sur le tableau) par exemple dans votre manuel il y a des fourmis noirs et des pucerons comment sont-ils mutualistes
4.	Es	(00:03:50) les fourmis noirs profitent du nectar des pucerons
5.	PST	(00:03:58) et les pucerons
6.	Es	(00:04:06) les fourmis noirs les protègent
7.	PST	(00:04:16) oui les fourmis noirs les protègent et à la fin de la journée ils se séparent ils ne sont pas obligés de rester tout le temps ensemble et un autre exemple le martin (oiseau) et le buffle le martin va chercher des petits insectes sur le buffle les petits insectes en fait gênent les buffles et le

		martin les mange pour se nourrir et les buffle
8.	Es	(00:04:45) ils n'ont plus de petites ennemies
9.	PST	(00:04:47) oui les deux espèces en profitent en fin d'après midi ils se séparent quoi d'autre réfléchissez le papillon et la fleur vous pouvez noter si vous voulez (écrit sur le tableau) ou l'abeille et la fleur comment ces animaux sont mutualistes les pattes des abeilles sont faites pour rattraper les pollens des fleurs quand ils s'arrêtent sur les fleurs qu'est-ce qu'il se passe
10.	Es	(00:05:28) le pollen colle sur les pattes des abeilles
11.	PST	(00:05:31) exactement alors elles ne s'arrêtent pas seulement sur une seule fleur mais sur une deuxième puis une troisième et ça produit une pollinisation c'est l'avantage des abeilles elles sont mutualistes mais n'ont pas besoin de vivre ensemble la deuxième relation l'association obligatoire des espèces différentes vivant en contact direct les uns avec les autres on appelle ça la symbiose dans le manuel il y a des exemples les termites sont des insectes qui se nourrissent de bois or ils ne peuvent pas digérer entièrement la cellulose seule la dégradation totale de la cellulose se fait grâce à l'association symbiotique avec des protistes des bactéries et des archées et le lichen
12.	Es	(00:07:34) un champignon et une algue
13.	PST	(00:07:36) oui un champignon et une algue comment le champignon tire profit de l'algue
14.	Es	(00:07:38) il se nourrit
15.	PST	(00:07:40) le champignon retire le glucose nécessaire à sa croissance que produit l'algue par la photosynthèse et l'algue retire de l'association un apport important en eau et en sels minéraux ainsi qu'un gîte quoi d'autre les bactéries de type rhizobium et les plantes de soja ce matin j'ai préparé un exemple mais je l'ai oublié dans le bus qui a déjà vu la racine des plantes de soja c'est vraiment dommage les sojas se nourrissent à partir de l'azote de l'air les bactéries de type rhizobium vont induire la formation de nodosités au niveau racinaire ou caulinaire des légumineuses ces nodosités vont représenter de véritables organes d'échange métabolique entre les bactéries et les plantes l'azote constitue majoritairement de l'atmosphère terrestre combien de pourcent de l'air
16.	Es	(00:09:13) 78%
17.	PST	(00:09:16) oui 78% de l'air mais ce qui nous fait peur c'est quand l'azote s'associe avec l'oxygène ils deviennent de l'oxyde d'azote qui forme des pluies acides comment peut-on avoir beaucoup de l'azote donc nous faisons pousser du soja des haricots des plantes de famille des pois ou pratiquons la rotation des cultures qu'est-ce que c'est la rotation des cultures
18.	Elève	(00:10:30) cultiver et puis labourer
19.	PST	(00:10:40) cultiver et puis labourer en Thaïlande pendant la saison des pluies la saison de l'agriculture 3 mois plus tard on récolte et puis les agriculteurs cultivent le soja pour améliorer la fertilité des sols les agriculteurs utilisent les mêmes terrains pour cultiver le riz le temps passe le sol perd de sa fertilité donc il faut faire pousser du soja pour faire remonter la fertilité de sol en Thaïlande quelle sorte de soja cultivons-nous le plus
20.	Es	les sojas verts les haricots
21.	PST	(00:12:13) non plutôt les sojas jaunes parce qu'on en consomme plus pour la fabrication de la sauce de soja du lait de soja et également le biodiesel du coup comme on en consomme beaucoup nous n'en avons pas assez nous en importons aussi alors le gouvernement a lancé une campagne

		agricole pour la rotation des cultures le maïs après le soja pour améliorer la fertilité de sol aussi on revient à nos bactéries de type rhizobium comment profitent-elles des plantes de soja
22.	Es	(00:14:03) l'habitat
23.	PST	(00:14:05) oui hier quand j'ai arraché les plantes de soja j'ai vu de mes yeux les bactéries rhizobium elles étaient beaucoup plus grandes en novembre décembre quand il fait moins chaud bon c'est le deuxième type de relation entre êtres vivants ils vivent en contact les uns et les autres le troisième c'est le commensalisme l'association entre deux espèces dont une seule tire profit sans pour autant nuire à l'autre(00:15:42) par exemple les poissons-pilotes avec les requins le poisson-pilote y trouve une protection et une source de nourriture les débris laissés par le requin le requin ne tire aucun avantage et n'est pas non plus lésé dans cette association encore un exemple les plantes épiphytes les fougères les orchidées il y en a dans notre école sur des manguiers (00:16:43) ce sont des plantes qui vivent sur d'autres plantes ou arbres elles s'en servent pour avoir un meilleur accès à la lumière ou pour recueillir l'eau qui ruisselle le long des feuilles l'espèce sur laquelle poussent ces plantes ne ressent aucune gêne est-ce qu'on a trouvé un exemple de commensalisme pendant l'observation
24.	Es	(00:17:18) le champignon et l'arbre
25.	PST	(00:17:20) qu'est-ce que le champignon tire comme avantage de l'arbre
26.	Es	(00:17:35) l'habitat
27.	PST	(00:17:38) c'est pareil comme la mousse elle ne gêne pas l'arbre ok suivant le parasitisme l'hôte est parasité par exemple les poux et les chiens les poux habitent sur les chiens et sucent du sang des chiens c'est le parasitisme ou même sur les cheveux il existe également des plantes parasite qui ont besoin d'un grand arbre pour se nourrir puis elles grimpent et grandissent en couvrant l'arbre l'arbre finit par mourir à cause de la plante parasite
28.	Elève	(00:19:27) la plante parasite ne meurt pas
29.	PST	(00:19:29) non parce que c'est une plante elle peut se nourrir toute seule même si l'arbre parasité meurt ensuite le dernier la prédation c'est une association entre les prédateurs et les proies dans la nuit on allume la lumière les petits insectes volants arrivent devinez qu'est-ce qui arrive maintenant
30.	Es	(00:20:27) le lézard
31.	PST	(00:20:29) oui les lézards sortent pour chasser les insectes puis le chat qu'on garde sort aussi il voit le lézard il le chasse le lézard qui est prédateur devient proie le chat est prédateur le tigre chasse le zèbre tout ça est la prédation ok maintenant on rentre dans la forêt on voit un troupeau de biche un troupeau de cerf et un troupeau de sanglier est-ce qu'ils se chassent non est-ce qu'ils tirent avantage les uns des autres
32.	Es	(00:22:13) ils donnent l'alerte
33.	PST	(00:22:15) oui les biches les cerfs donnent l'alerte et les autres s'enfuient et sûrement eux aussi donc c'est le mutualisme ne vous trompez pas du coup les biches n'habitent pas avec les buffles les buffles n'ont pas de contact avec les sangliers c'est quoi cette association
34.	Elève	(00:22:44) rien
35.	PST	(00:22:55) le neutralisme bon on a 6 types des associations on passe à notre activité (distribue une fiche aux élèves)(00:24:05) regardons ensemble la fiche c'est une activité sur les associations entre les êtres vivants le manguiers chez moi les exemples que j'ai mis viennent tous de chez moi j'ai observé le manguiers chez moi qu'est-ce que j'ai trouvé j'ai vu un

		nid d'oiseau l'oiseau tire avantage du manguier et le manguier a perd-il quelques chose non il n'est pas gêné ni ne tire profit de l'oiseau c'est la symbiose du coup il y a un insecte qui arrive tout à coup l'oiseau le mange c'est la prédation j'ai attaché un orchidée sur le manguier toujours pour que ça soit jolie un peu bon l'orchidée profite du manguier comme son habitat toutefois le manguier ne tire aucun avantage et n'est ni lésé c'est donc le commensalisme il y a autre chose chez moi des fourmis rouges aussi(00:27:40) ok je voudrais que vous observiez dans cette séance je veux 5 associations voulez-vous descendre
36.	Es	(00:27:51) oui
37.	PST	(00:27:54) d'accord je vous donne combien de temps
38.	Elève	(00:27:56) 2 minutes
39.	PST	(00:27:58) 2 minutes seulement partout dans l'école comme vous voulez mais s'il vous plaît restez en groupe le même groupe je vous attends ici pas trop longtemps si vous allez au bassin vous en aurez plusieurs au bassin vous aurez les poissons les algues quoi d'autre il y en a beaucoup je vous donne 20 minutes pour l'observation vous devriez revenir 5 minutes avant la fin de la séance c'est bon ok c'est partir (00:29:32) (les élèves se déplacent)
40.	PST	(00:38:23) ca y est pourquoi vous n'avez rien noté
41.	Es	(00:38:27) c'est ming qui a noté
42.	PST	(00:39:01) la coccinelle avez-vous vu et les autres où sont-ils
43.	Es	(00:39:47) ils arrivent
44.	PST	(00:39:53) les champignons c'est où
45.	Es	(00:40:13) près du bassin
46.	Plearn	(00:40:36) maîtresse est-ce que c'est bien les crevettes et les algues
47.	PST	(00:40:38) oui bien sure qu'est-ce que les crevettes mangent donc dans le bassin il y a aussi un poisson lave-vitre et une carpe c'est quoi
48.	Es	(00:41:15) le neutralisme
49.	PST	(00:41:50) bon allez vous terminez et on va voir ensemble à la prochaine séance

7. Classe B2/S5

1.	PST	(00:00:04) installez-vous et effacez le tableau s'il vous plaît
2.	Gai	(00:00:07) View efface-le tableau
3.	PST	(00:05:42) bon installez-vous
4.	Elève	(00:06:18) on fait le terrarium
5.	PST	(00:06:23) non non pas encore il faut que l'on finisse les récapitulations aujourd'hui d'abord ok je vous ai demandé de faire une observation la dernière fois passez-moi votre fiche d'observation je vais regarder ce soir on va rappeler l'association entre les êtres vivants combien de type des associations existent-il
6.	Win	(00:07:05) 5 types
7.	PST	(00:07:19) 5 types oui dans le manuel il y a 5 types mais j'en ai ajouté un autre notez combien de type d'association d'êtres vivants existe-t-il écrivez-le vous même il y a quelqu'un qui n'a rien fait du tout a la fin de la séance je vais vous demander toutes les fiches là aujourd'hui vous n'avez pas fini les fiches de l'observation bon le premier qu'est que c'est
8.	Es	(00:08:44) le mutualisme
9.	PST	(00:08:46) oui et le deuxième
10.	Elève	(00:08:50) le symbiose
11.	PST	(00:08:51) le troisième

12.	Es	(00:08:52) le commensalisme
13.	PST	(00:08:58) le quatrième
14.	Es	(00:09:00) les parasites
15.	PST	(00:09:00) le cinquième
16.	Es	(00:09:01) la prédation
17.	PST	(00:09:02) et le dernier
18.	Es	(00:09:03) le neutralisme
19.	PST	(00:09:05) ok très bien notez-le (passe dans les rangs)(00:10:47) ok nous avons terminé vous me renvoyez la fiche à la fin de la séance quand on est allé au bassin qu'est-ce qu'on a trouvé
20.	Es	(00:11:07) des poissons
21.	Es	(00:11:10) des crevettes
22.	PST	(00:11:11) on a vu des poissons des crevettes des algues de quoi les crevettes se nourrissent-elles
23.	Es	(00:11:21) des algues
24.	PST	(00:11:26) oui très bien les crevettes se nourrissent d'algues qu'est-ce qui peut chasser les crevettes d'après vous
25.	Es	(00:11:35) le poisson l'araignée d'eau
26.	PST	(00:11:39) l'araignée d'eau chasse les crevettes
27.	Elève	(00:11:41) elle est plus petite que les crevettes
28.	PST	(00:11:43) qu'est ce qui peut manger les crevettes
29.	Elève	(00:11:44) le poisson lave-vitre la grenouille
30.	PST	la grenouille c'est possible est-ce qu'elle descend chercher les crevettes
31.	Es	(00:11:51) la grenouille ne mange pas de crevette
32.	PST	(00:11:56) quoi d'autre peut chasser les crevettes
33.	Es	(00:11:57) la carpe
34.	PST	(00:12:01) bon le poisson
35.	James	(00:12:03) nous pouvons manger des crevettes
36.	PST	(00:12:05) nous peut-on manger des crevettes
37.	Es	(00:12:08) oui
38.	PST	(00:12:10) ok (écrit sur le tableau)
39.	Prim	(00:12:12) qui mange les êtres humain
40.	PST	(00:12:16) et les algues sont la nourriture de qui dans le bassin
41.	Es	(00:12:22) des crevettes
42.	PST	et (00:12:24) les crevettes sont mangées par qui
43.	Es	(00:12:26) nous
44.	PST	(00:12:28) il existe donc une transformation d'énergie pour le reste de la chaîne par exemple les algues qui sont des plantes vertes qu'est-ce qu'elles mangent
45.	Es	(00:12:46) non elles peuvent fabriquer leur propre matière organique
46.	PST	(00:12:47) oui les algues sont des plantes elles fabriquent leur propre matière organique et produisent leurs réserves d'énergie ensuite les crevettes elles mangent des algues donc les algues transforment l'énergie pour les crevettes nous pêchons les crevettes les crevettes transforment l'énergie pour les êtres humains donc chacun se nourrit de l'organisme qui le précède dans la chaîne et il existe une transformation de l'énergie qu'est que c'est
47.	Es	(00:13:22) la chaîne alimentaire
48.	PST	(00:13:27) on appelle ça la chaîne alimentaire ouvrez le manuel page 46 s'il vous plaît regardez qu'est que c'est la première image un champ de riz la souris la grenouille qu'est-ce que mange la grenouille
49.	Es	(00:14:11) des insectes
50.	PST	(00:14:14) la grenouille se nourrit des insectes et les insectes

51.	Es	(00:14:16) les insectes se nourrissent du riz
52.	PST	(00:14:21) les insectes se nourrissent du riz qu'est-ce qui chasse la grenouille
53.	Es	(00:14:22) le serpent
54.	PST	(00:14:24) le serpent mange la grenouille
55.	Es	(00:14:26) l'aigle
56.	PST	(00:14:29) l'aigle arrive et mange le serpent vous voyez il y a une suite d'organismes qui se nourrissent les uns des autres si on doit dessiner la chaîne alimentaire par quoi commençons-nous le riz
57.	Es	(00:14:35) le riz
58.	PST	(00:14:40) le riz est producteur et qui consomme le riz
59.	Es	(00:14:43) le cochon les insectes
60.	PST	(00:14:44) les insectes et qui consomme les insectes
61.	Es	(00:14:47) la grenouille
62.	PST	(00:14:51) qui consomme le grenouille
63.	Es	(00:14:53) le serpent
64.	PST	(00:14:55) le serpent et qui chasse le serpent
65.	Es	(00:14:56) l'aigle
66.	PST	(00:15:02) vous voyez nous avons une chaîne alimentaire bon quoi d'autre qu'est-ce que vous avez dit qu'est-ce que le souris consomme
67.	Es	(00:15:15) le riz
68.	PST	(00:15:17) le riz nous commençons par le riz le souris consomme du riz quoi d'autre qui chasse le souris
69.	Es	(00:15:30) le serpent
70.	PST	(00:15:31) le serpent consomme le souris et l'aigle
71.	Es	(00:15:41) le serpent
72.	PST	(00:15:42) l'aigle consomme le serpent il y a déjà on n'écrit pas
73.	Es	(00:15:47) l'être humain
74.	PST	(00:15:49) l'être humain on n'en parle pas quoi d'autre ok dans un champ de riz si on dessine la chaîne alimentaire le poisson
75.	Elève	(00:15:58) le poisson consomme des algues
76.	PST	(00:15:59) les algues
77.	Es	(00:16:02) le riz les plantes les crevettes les planctons
78.	PST	(00:16:08) le plancton vous décidez et je vais écrire sur le tableau qu'est-ce qu'il y a encore dans le champ de riz
79.	Es	(00:16:15) des poisson des moules
80.	PST	(00:16:19) oui je sais qu'il y a des poissons mais je voulais savoir ce que les poissons consomment
81.	Es	des moules
82.	PST	(00:16:22) des moules réfléchissez-vous bien s'il y a des moules dans le champ de riz
83.	Es	(00:16:23) non
84.	PST	(00:16:25) non; bon ce manuel est un peu vieux il faudrait bien mettre les pomaceas (mollusques gastéropodes d'eau douce) de quoi les agriculteurs de riz ont le plus peur
85.	Es	(00:16:37) des pomaceas
86.	PST	(00:16:39) oui on peut dire que si le riz est attaqué par les insectes on peut utiliser de l'insecticide mais pour les pomaceas surtout quand il pleut les agriculteurs vont construire des digues pour que le champ ne soit pas inondable c'est ce qui fait venir les pomaceas qui vont tout manger en une fois est-ce que vous avez vu des œufs de pomaceas c'est rose donc les agriculteurs doivent élever des canards pourquoi les canards mangent ces pomaceas bon qu'est-ce que les poissons consomment

87.	Es	(00:18:47) les pomaceas
88.	PST	(00:18:49) les pomaceas mais quels poissons les poissons dans le champ de riz sont petits ce n'est pas la vache marine qui mange des moules est-ce que les vaches marine mangent des moules oui mais comment les mangent-elles quand elles ont chassé les moules et les ont attrapées elles les croquent contre la roche bon réfléchissez bien qu'est-ce que les poissons mangent
89.	Elève	(00:20:44) des rat
90.	PST	(00:20:46) les poissons mangent des rats est-ce que vous avez déjà vu les rats des champs de riz
91.	Es	(00:20:51) oui
92.	PST	(00:20:57) oui bon et imaginez la tailles du rat vous croyez que les rats des champs du riz sont des proies des poissons les poissons osent chasser le rat
93.	Es	(00:21:15) les piranhas
94.	PST	(00:21:16) oui les piranhas oui mais les poissons des champs de riz qu'est-ce qu'ils mangent
95.	Es	(00:21:23) des crevettes
96.	PST	(00:21:25) du riz des insectes des vers mais quels vers
97.	Elève	(00:21:31) le vers qui mange le riz
98.	PST	(00:21:32) ok les vers des champs du riz bon maintenant vous en choisissez un pour le mettre dans la chaîne alimentaire
99.	Es	(00:21:41) les poissons mangent des pucerons
100.	PST	(00:21:43) les poissons mangent des pucerons ok les pucerons et qu'est-ce que mangent les pucerons
101.	Es	(00:22:01) du riz
102.	PST	(00:22:02) c'est bon on a tous les êtres vivants
103.	Es	le serpent mange des poissons
104.	PST	(00:22:04) oui c'est exacte le serpent mange des poisson très bien
105.	Elève	(00:22:07) l'anaconda
106.	Es	(00:22:10) l'anaconda mange des êtres humains
107.	PST	(00:22:12) l'anaconda n'existe pas ici chez nous est-ce que c'est tout les êtres vivants dans la chaîne c'est bon ok c'est tout on a tout regardez tous les êtres vivants qu'on a on a dessiné la chaîne alimentaire en fait on peut en dessiner plus mais ça ce sont juste des exemples on a déjà 4 chaînes alimentaires en réalité on ne dessine pas forcément la chaîne alimentaire mais le réseau trophique qu'est-ce que c'est le réseau trophique
108.	Elève	(00:22:50) plusieurs chaînes alimentaires
109.	PST	(00:22:54) plusieurs chaînes alimentaires en fait à partir de 2 chaînes reliés ça devient un réseau trophique ok maintenant on regarde ce qu'on a dessiné on ne prend pas si on l'a déjà (écrit sur le tableau) ok les insectes on l'a déjà le serpent
110.	Es	(00:23:23) oui
111.	PST	(00:23:27) ok on efface qu'est-ce qui consomme le rat et le poisson quoi d'autre le puceron le riz le riz on l'a déjà qu'est-ce que le puceron consomme le riz regardez bien les flèches les flèches doivent pointer ver le consommateur ne les mettez pas comme ça (écrit sur le tableau)
112.	Elève	(00:24:57) hoo les crevettes mangent des humains
113.	PST	(00:25:14) quand on doit dessiner la chaîne alimentaire il faut que les flèches pointent vers le consommateur sinon regardez les êtres humains consomment les crevettes on met la flèche à l'envers ça veut dire que les crevettes consomment les êtres humains faites attention quand vous dessiner la chaîne alimentaire les crevettes sont consommées par les algues les êtres humains consomment les crevettes et si la flèche est à

		l'envers ça devient nous sommes consommés par les crevettes ensuite cette ligne c'est quoi ce signe
114.	Es	(00:25:59) un tiret
115.	PST	(00:26:02) les algues- les crevettes-les êtres humains qui consomme qui c'est faux cette ligne qu'est-ce que c'est ce signe
116.	Es	(00:26:19) le comparaison de supériorité
117.	PST	(00:26:25) oui c'est un signe de la supériorité ça veut dire qu'il existe des algues
118.	Es	(00:26:28) plus que des crevettes
119.	PST	(00:26:30) les crevettes sont plus nombreuse que les êtres humains vous faites attention d'accord les flèches pointent vers le consommateur on revient à notre chaîne qui mange quoi le puceron les insectes le rat des champs de riz le rat mange du riz est-ce qu'il mange autre chose
120.	Es	(00:27:35) des insectes
121.	PST	(00:27:37) le rat est herbivore donc il ne mange pas d'insecte le poisson peut manger des insectes donc vous mettez la flèche vers le poisson les insectes sont consommés par les poissons quoi d'autre qu'est-ce que les poissons peuvent consommer
122.	Elève	(00:27:54) des crevettes
123.	PST	(00:27:59) est-ce que les poissons consomment les algues
124.	Es	(00:28:02) oui
125.	PST	(00:28:05) donc vous mettez la flèche vers le poisson les algues sont consommées par le poisson
126.	Es	(00:28:08) les crevettes le poisson consomme les crevettes
127.	PST	(00:28:12) le poisson mange les crevettes
128.	Es	(00:28:13) oui
129.	PST	(00:28:16) donc la flèche vers le poisson c'est bon ensuite les crevettes elles ne consomment que les algues
130.	Es	(00:28:43) le riz
131.	PST	(00:28:45) non les crevettes ne mange pas de riz attention les crevettes sont des charognards pas seulement les crevettes mais aussi d'autres sortes de poissons qui sont des charognards ensuite la grenouille mange seulement des insectes
132.	Es	(00:31:44) non
133.	PST	(00:31:46) qu'est-ce que la grenouille peut manger alors
134.	Es	(00:31:50) des crevettes
135.	PST	(00:31:51) la grenouille mange des crevettes quoi d'autre
136.	Es	(00:31:52) oui et des pucerons
137.	PST	(00:31:54) dites donc la grenouille mange des pucerons
138.	Elève	(00:31:57) des algues
139.	PST	(00:32:04) c'est comme ça naturellement vous savez on peut effacer l'être humain car il mange tout dans la chaîne ok la grenouille mange le puceron elle mange les algues oui quand elle est petite ensuite le serpent qu'est-ce qu'il mange la grenouille le rat et le poisson
140.	Es	les crevettes
141.	PST	(00:32:32) non ce n'est pas possible elles sont toutes petites ensuite l'aigle qu'est qu'est-ce qu'il consomme
142.	Es	(00:32:40) le poisson
143.	PST	(00:32:43) quoi d'autre
144.	Es	(00:32:45) le rat
145.	PST	(00:32:48) l'aigle chasse le rat et quoi d'autre
146.	Es	(00:32:52) l'aigle mange des insectes
147.	PST	(00:32:54) l'aigle ne mange pas d'insectes il ne peut pas manger d'insecte

		écoutez regardez les oiseaux leurs corps renseignent généralement sur la nature de leur habitat et leur mode de locomotion quand vous allez au champ de riz quels oiseaux voyez-vous le plus
148.	Es	(00:33:14) des hérons des mouettes
149.	PST	(00:33:14) des mouettes sur un champ de riz où habitent les mouettes normalement
150.	Es	(00:33:22) a la mer
151.	PST	(00:33:24) oui et vous allez en voir sur des champs de riz
152.	Es	(00:33:38) des passereaux
153.	PST	(00:33:39) oh non on laisse les passereaux tranquilles ce sont les oiseaux sauvages
154.	Elève	des aigles des calaos (un oiseau)
155.	PST	(00:33:44) les calaos sont oiseaux sauvages ca veut dire que vous ne passez jamais devant des champs de riz des hérons
156.	Elève	(00:34:00) des corbeaux
157.	PST	(00:34:01) les corbeaux on ne les voit pas très souvent bon si vous passez au champ de riz vous allez voir des canards et ensuite des hérons blancs les pattes blanches le cou long le corps des hérons écoutez les hérons ont les pattes longues pourquoi pour marcher dans les terrains avec peu d'eau le cou long et son bec également sert à chercher à manger dans la rizière mais chez les aigles et les faucons le bec est en forme de crochet et sert à picorer et couper la proie en même temps que leurs ongles pointus regardez les canards les canards sont des volailles mais leurs doigts sont attachés pour nager et le bec plat pour chercher à manger dans l'eau chez les poules les doigts ne sont pas attachés parce que les poules grattent le sol et le bec pointu leur sert à picorer n'oubliez pas que chez les oiseaux le corps renseignent généralement sur la nature de l'habitat comme les doigts le bec les plumes les canards qui nagent donc a des plumes grasses par exemple si les hérons avaient eu les pattes courtes pourraient-ils marcher dans la rizière non et si les canards avaient eu les pattes comme les poules pourraient-ils nager
158.	Es	(00:37:20) non
159.	PST	(00:37:23) les poules ont des doigts comme les canards elles ne pourraient pas gratter le sol revenons à notre chaîne le serpent mange le rat la grenouille et quoi d'autre le poisson et l'aigle mange le serpent l'aigle mange le poisson le rat et qu'est-ce qu'il mange
160.	Es	(00:37:41) les insectes
161.	PST	(00:37:42) l'aigle ne mange pas d'insecte je viens de le dire l'aigle mange la grenouille j'efface l'être humain car il mange à peu près tout ceci est un réseau trophique de l'écosystème du champ de riz regardons maintenant l'ordre de consommation je mets le riz et les algues comme quoi
162.	Es	(00:38:20) producteur
163.	PST	(00:38:23) oui très bien les algues et le riz car ce sont des plantes regardez les algues ne consomment rien dans ce réseau pareil pour le riz donc les deux sont producteurs a par ces deux plantes les autres sont consommateurs l'ordre des consommateurs c'est facile à voir sur une chaîne alimentaire mais pas sur un réseau trophique regardez cette chaîne alimentaire (écrit sur le tableau) dans un examen s'ils vous donnent des animaux des insectes un aigle une grenouille le riz le serpent ils vont peut être vous demander de les mettre en ordre ou ils vous donneront une chaîne où il manque un élément vous devrez bien regarder ce que vous pouvez mettre pour compléter la chaîne pour le réseau trophique prenez un peu de temps pour réfléchir chercher les producteurs et puis mettez en ordre les consommateurs ok avez-vous de question

164.	Es	non
165.	PST	(00:42:01) vous m'écrirez 5 chaînes alimentaire et vous me les donnerez à la prochaine séance ok merci

8. Classe B1/S6

1.	PST	(00:00:31) bon vous me rendez ce que je vous ai demandé de faire la dernière fois je vais voir l'oiseau mange des algues ok écoutez nous avons travaillé sur l'association entre les êtres vivants aujourd'hui on va travailler sur l'association entre les êtres vivants et non-vivants (montre une image) qu'est-ce que c'est
2.	Es	(00:01:32) un mouton
3.	PST	(00:01:34) un mouton
4.	Es	(00:01:38) des biches
5.	Es	(00:01:39) des cerfs
6.	Es	(00:01:41) des chamois
7.	PST	(00:01:43) ce sont des biches avec leurs petites dans la forêt je vous demande quelles associations y a-t-il entre les biches et la forêt
8.	Es	(00:01:57) c'est leur habitat
9.	PST	(00:01:59) oui c'est leur habitat qu'est qu'elles mangent
10.	Es	(00:02:02) des herbes
11.	PST	(00:02:04) oui c'est donc leur source de nourriture regardez qu'est-ce qu'elle a avec elle des petites biches alors la forêt est également leur endroit de reproduction donc sur cette image de biches dans la nature on peut dire que la forêt est l'habitat la source de nourriture et l'endroit de reproduction des biches bon ensuite (montre une image) qu'est-ce que c'est
12.	Es	(00:02:43) une tortue et la mer la plage
13.	PST	(00:02:46) pourquoi la tortue monte-t-elle à la plage
14.	Es	(00:02:47) pour pondre les œufs
15.	PST	(00:02:51) en thailande il existe des tao tanou (une espèce de tortue) des tao maphuang (un autre espèce) est-ce que vous avez déjà vu une tortue pondre des œufs
16.	Es	(00:03:07) oui
17.	PST	(00:03:09) où est-ce que vous l'avez vu
18.	Es	(00:03:11) a la plage
19.	PST	(00:03:12) a la plage est-ce que la tortue peut pondre les œufs partout
20.	Es	(00:03:13) non
21.	PST	(00:03:17) non les tortues pondent les œufs à la plage mais je précise que la plage doit être très très tranquille pas de monde sinon elles ne viennent pas a chonburi (une province) il y a un observatoire des tortues de mer j'y suis allée une fois et j'ai loué un bungalow et dans la nuit j'ai eu de la chance car j'y étais pendant la période où les tortues pondent les œufs donc dans l'image la plage et la tortue qu'est-ce que c'est l'association
22.	Es	(00:04:38) pour pondre les œufs
23.	PST	(00:04:40) les tortues pondent et à l'observatoire où je suis allée les officiers ont ramassé les œufs des tortues pourquoi pour les élever et les libérer dans la mer plus tard quand ils sont capables de survivre les tortues après avoir pondu en fait elles retournent à la mer du coup après l'éclosion les petits meurent c'est donc le travail des officiers de les élever vous voyez quand les tortues pondent les œufs sont nombreux mais en fait les petites qui survivent sont très peu nombreux ensuite (montre un image) qu'est-ce que c'est
24.	Es	(00:06:42) un grand écureuil

25.	Es	(00:06:43) un petit écureuil
26.	PST	(00:06:45) un petit ho ho ho
27.	Elève	(00:06:51) un pigeon
28.	PST	(00:06:53) oui un pigeon regardez le pigeon est un volatile mais j'ai lu un fois que le pigeon est classé dans les mammifères le pigeon est dans son nid sur l'arbre quelle est l'association
29.	Es	(00:07:45) l'arbre est son habitat
30.	PST	(00:07:47) l'arbre est son habitat et aussi l'endroit où il élève son petit là c'est l'association entre les êtres vivants et non-vivants ensuite (montre une image) cette image qu'est-ce que c'est
31.	Es	(00:08:11) le papillon et la fleur
32.	PST	(00:08:13) oui le papillon et la fleur et quoi d'autre avez-vous remarqué
33.	Es	(00:08:17) une sauterelle
34.	PST	(00:08:19) oui une sauterelle qu'est-ce qu'il se passe là dans cette image il existe une chaîne alimentaire le papillon prendre le nectar et devient la nourriture de la sauterelle est-ce que c'est bien la chaîne alimentaire quelle est l'association entre le papillon et la fleur
35.	Es	(00:09:09) c'est sa source de nourriture
36.	PST	(00:09:10) c'est le mutualisme c'est une source de nourriture pour le papillon et la sauterelle est là pour chercher à manger c'est bien donc la source de nourriture pour le papillon et la sauterelle (montre une image) qu'est-ce que c'est cette image
37.	Es	(00:09:43) un araignée
38.	PST	(00:09:45) oui une araignée et sa toile où est-elle
39.	Es	(00:09:48) sur une branche d'arbre
40.	PST	(00:09:49) oui très bien ceux qui sont derrière voyez-vous bien l'image
41.	Es	(00:09:49) oui
42.	PST	(00:09:51) ceux qui sont derrière vous voyez bien je vous demande comment l'araignée peut profiter de la branche d'arbre
43.	Es	(00:10:02) c'est son habitat
44.	PST	(00:10:03) oui c'est son habitat elle fabrique sa toile et peut vivre et quoi encore
45.	Es	(00:10:09) sa source de nourriture
46.	PST	(00:10:10) exacte car la toile d'araignée ça sert à quoi
47.	Es	(00:10:13) à attraper les insectes
48.	PST	(00:10:15) oui à attraper les insectes ensuite (montre une image) qu'est-ce que c'est
49.	Es	(00:10:23) un ver
50.	PST	(00:10:25) avec des feuilles c'est mignon
51.	Elève	(00:10:30) oui oui
52.	PST	(00:10:32) est-ce que vous avez gardé un ver
53.	Es	(00:10:33) oui
54.	PST	(00:10:35) avez-vous aimé
55.	Es	(00:10:38) oui/non
56.	PST	(00:10:40) quand est-ce que vous avez gardé un ver
57.	Es	(00:10:42) au grade 4
58.	PST	(00:10:43) au grade 4 il est devenu papillon
59.	Es	(00:10:44) oui
60.	PST	(00:10:46) qu'est-ce que vous avez fait avec le papillon
61.	Es	(00:10:49) on l'a laissé partir
62.	PST	(00:10:50) vous êtes gentils moi aussi j'ai déjà gardé un ver mais quand il est devenu un papillon je l'ai conservé ok le ver et l'arbre le ver utilise l'arbre comme une source de nourriture et un habitat le ver n'a pas de nid

		mais dans la nuit il se cache (montre une image) ensuite qu'est-ce que c'est
63.	Elève	(00:12:04) le poisson et l'anémone
64.	PST	(00:12:05) oui le poisson clown et l'anémone quelle est l'association
65.	Es	(00:12:11) c'est son habitat
66.	PST	(00:12:14) très bien et le poisson l'utilise pour se protéger également aujourd'hui les anémones n'existent plus beaucoup nous devons donc utiliser les anémones artificielles pour que les poissons aient où habiter ensuite (montre une image)
67.	Es	(00:12:38) une chauve-souris/bat
68.	PST	(00:12:40) oui a bat une chauve-souris avec quoi
69.	Es	(00:12:54) un mille-pattes/un scorpion
70.	PST	(00:12:56) un scorpion non un mille-pattes en avez-vous déjà vu
71.	Es	(00:12:58) oui
72.	PST	(00:12:59) cette chauve-souris est une chauve-souris chasseuse
73.	Elève	elle chasse les êtres humains
74.	PST	(00:13:07) il y a 2 sortes de chauves-souris les chauves-souris herbivores et les chauves-souris carnivores celle-ci est carnivore la chauve souris et le mille-pattes qui est le prédateur dans cette image
75.	Es	(00:13:21) la chauve-souris
76.	PST	(00:13:26) ensuite (montre une image) ce n'est pas un panda mais c'est un ours polaire vous voyez il est blanc
77.	Es	(00:13:34) non il est jaune
78.	PST	(00:13:36) mais oui c'est mon imprimante l'ours polaire comment profite-t-il du pôle nord
79.	Es	(00:13:58) pour habiter
80.	PST	(00:13:59) oui le pôle nord est son habitat et quoi d'autre
81.	Es	(00:14:00) c'est sa source de nourriture
82.	PST	(00:14:03) très bien et c'est aussi un endroit de reproduction ok la dernière image (montre une image)
83.	Elève	(00:14:10) un félin
84.	PST	(00:14:11) oui mais quel félin
85.	Es	(00:14:12) un léopard
86.	PST	(00:14:15) il faut préciser regardez il est sur l'arbre est-ce que le tigre du bengale grimpe aux arbres
87.	Es	(00:14:20) non
88.	PST	(00:14:22) le tigre du bengale le lion ne grimpent pas aux arbres mais pourquoi
89.	Es	(00:14:26) ils sont trop grands
90.	PST	(00:14:30) mais le léopard grimpe et regardez qu'est-ce qu'il a chassé là
91.	Es	(00:14:37) une biche
92.	PST	(00:14:38) il a chassé une biche et l'a montée sur l'arbre et mangée mais pourquoi sur l'arbre
93.	Elève	(00:14:42) d'autres animaux vont la voler
94.	PST	(00:14:43) comme quoi
95.	Es	(00:14:45) la hyène
96.	PST	(00:14:49) oui la hyène la voleuse elle ne chasse pas mais vole aux autres donc le léopard a monté sa proie sur l'arbre entre l'arbre et le léopard pouvez-vous me dire quelle est l'association
97.	Es	(00:15:12) l'habitat
98.	PST	(00:15:13) l'habitat et il s'en sert pour conserver la nourriture c'est une association entre être vivant et habitat maintenant on va faire ceci (distribue une fiche de travail aux élèves) (00:16:56) regardez la fiche distribuée l'association entre les êtres vivant et l'habitat quelle est

		l'importance le numéro 1 la ruche sur l'arbre est-ce que ça existe
99.	Elves	(00:17:08) oui
100.	PST	(00:17:10) oui il y en a beaucoup dans le nord comme association entre les abeilles et l'arbre qu'est-ce qu'il y a
101.	Es	(00:17:41) c'est une source de la nourriture
102.	PST	(00:17:43) très bien c'est une source de nourriture car elles consomment le nectar des fleurs de l'arbre c'est un habitat et aussi un endroit de reproduction ok le reste faites-le vous même réfléchissez bien par exemple un nid de l'oiseau sur l'arbre ou un pigeon où habite le pigeon
103.	Es	(00:18:16) sur le toit des immeubles
104.	PST	(00:18:18) oui le pigeon sur le toit des immeubles et c'est quoi comme association
105.	Es	(00:18:27) l'habitat
106.	PST	(00:18:29) oui et il a des œufs
107.	Es	(00:18:33) oui
108.	PST	(00:18:35) s'il a des œufs le toit est aussi le lieu de reproduction et le lieu pour élever les petits est-ce que c'est une source de nourriture
109.	Es	(00:18:37) non
110.	PST	(00:18:39) non donc c'est l'habitat le lieu de reproduction et le lieu pour élever les petits le ver de terre qu'on a observé vous vous rappelez la terre mouillé au pied de l'arbre quelle est l'association
111.	Es	(00:19:05) la source de nourriture
112.	PST	(00:19:07) la source de nourriture l'habitat le lieu de reproduction et pour élever les petits
113.	Es	(00:19:16) oui
114.	PST	(00:19:18) ok réfléchissez entre vous et complétez le reste vous-mêmes
115.	Es	(00:21:02) brouhaha
116.	PST	(00:21:07) regardez un écureuil poom a dit que l'écureuil et le câble électrique il est parti
117.	Es	(00:21:38) brouhaha (la professeure passe dans les rangs)
118.	PST	(00:23:40) as-tu fini
119.	Elève	(00:23:49) maîtresse est-ce que c'est correct
120.	PST	(00:24:29) (à Franck) ouvre ton cahier vous allez lire ce manuel 5 fois pourquoi parce que ce manuel est vraiment bien fait les belles photos et les textes ne sont pas très longs (à Franck) ton cahier bon je passe
121.	Es	(00:26:29) brouhaha
122.	Es	(00:27:11) maîtresse
123.	PST	(00:36:34) qui a fini écoutez récapitulez l'association entre les êtres vivants et non-vivants quelles sont les associations
124.	Elève	(00:37:08) la source de nourriture
125.	PST	(00:37:10) très bien la source de nourriture quoi d'autre l'habitat l'endroit pour la reproduction et pour élever les petits
126.	Es	(00:38:36) brouhaha
127.	PST	(00:38:41) bon pour la prochaine séance lors de la prochaine séance on va fabriquer un jardin dans une bouteille si vous voulez utiliser un bidon il doit être transparent si vous avez un bocal transparent c'est ok aussi ne prenez pas de bouteille de sprite car ce n'est pas transparent ce serait idéal si c'était une bouteille de coca ou de pepsy de 2 litres c'est clair et simple quoi d'autre
128.	Elève	(00:39:55) une bouteille de 2 litres
129.	PST	(00:40:00) oui et deuxièmement du terreau troisièmement ok je vais noter sur le tableau pour la prochaine séance 1 une bouteille d'eau
130.	Elève	(00:41:10) est-ce qu'on doit la couper

131.	PST	(00:41:10) je vais couper pour vous mais si vous voulez couper pas de problème il faut bien couper bien droit et mettre du scotch après
132.	Elève	(00:41:20) et si on ne coupe pas
133.	PST	(00:41:23) je la couperai 2 le terreau pas beaucoup 3 des petites plantes vertes ce que vous avez si vous voulez mettre des cactus il faut fabriquer un jardin sec avec du sable si vous avez la clim chez vous regardez bien derrière le ventilateur à l'extérieur s'il y a de la mousse prenez là ça fera un jardin plus vert plus joli
134.	Elève	(00:42:35) où on peut en acheter
135.	PST	(00:42:37) non il n'y en a pas à vendre il faut en chercher mais ce n'est pas obligatoire ok les petite plantes quelle taille exactement regardez votre bouteille il faut que les plantes rentrent dedans pas plus grandes que votre main 4 (écrit sur le tableau)
136.	Elève	(00:43:24) des objets décoratifs
137.	PST	(00:43:31) oui avez-vous déjà vous la décoration d'un jardin du sable des petits cailloux colorés pour faire joli dans votre jardin n'oubliez pas
138.	Elève	(00:43:52) vous notez comment
139.	PST	(00:43:56) je note tout 5 vous pouvez mettre des petits animaux mais il ne faut pas oublier de mettre de la nourriture sinon ils meurent simplement des plantes pas de problème 6 pour travailler vous avez besoin de papiers journaux et d'un torchon voilà nous avons tout ce qu'il nous faut pour la fabrication du jardin pour le scotch et le cutter je vais les fournir (00:45:33) vous pouvez préparer entre vous dans votre groupe est-ce que vous avez formé les groupes
140.	Es	(00:45:35) oui
141.	PST	(00:45:37) oui des groupes de combien
142.	Es	(00:45:41) 4
143.	PST	(00:45:43) ok les groupes de 4 que vous avez choisi je vous ai laissé planifier entre vous je n'ai pas pris la fiche de travail c'est pour la prochaine fois c'est un travail en groupe ce que je vous demande d'amener c'est pour un groupe chaque groupe prépare ses objets je vous note en groupe
144.	Elève	(00:46:23) combien
145.	PST	(00:46:24) je ne vous le dis pas
146.	Es	(00:46:26) c'est possible un groupe de 5
147.	PST	(00:46:30) c'est trop 5 4 c'est bien et dans votre classe il y a 2 groups de 5 seulement qui a des questions c'est pour la prochaine séance
148.	Elève	(00:47:03) maîtresse c'est pour l'après midi mais les plantes vont mourir et des animaux aussi
149.	PST	(00:47:05) non non pas de problème si vous voulez mettre des animaux il faut mettre de la nourriture aussi mais ce n'est pas obligatoire c'est comme vous voulez l'année dernière il y avait un groupe qui avait mis un ver résultat le ver a mangé toutes les plantes réfléchissez bien ce n'est pas obligé n'oubliez pas les papiers journaux le torchon pour nettoyer la table préparez bien tout ce qu'il vous faut pour la prochaine séance vous avez de question c'est bon ok
150.	Elève	(00:48:50) classe
151.	Es	(00:48:51) merci beaucoup
152.	PST	(00:48:57) ceux qui ont fini la fiche passez-la moi je vais regarder ce soir ok bye

9. Classe B1/S7

1.	Es	(00:00:06) brouhaha (les élèves s'installent au couloir en group)
2.	PST	(00:01:42) qui veut que je coupe la bouteille il faut que les plantes aient la racine si non c'est mort
3.	Poom	(00:05:12) maîtresse je mets tout comme ça
4.	PST	(00:05:19) oui (à un group) mettez un peu d'eau non non vous versez un demi verre ce n'est pas grave
5.	Es	(00:05:21) mais ça fait beaucoup
6.	PST	(00:05:21) non non non ça ne fait pas beaucoup
7.	Ming	(00:05:30) maîtresse je coupe la moitié de bouteille ou je coupe un peu de la partie haute
8.	PST	(00:05:32) vous coupez là à peu près ici (au même group) vous arrosez au pied des plantes c'est comme vous faites pousser des plantes (00:06:00) faites attention à vos plantes oubliez de mettre de l'eau (00:07:25) vous mettez de la mousse là ça fera plus joli vous faites un plan ce que vous allez mettre dans votre jardin (00:08:12) vous n'arrosez pas il faut finir la décoration il faut tout finir et puis vous arrosez une fois et c'est bon
9.	Elève	(00:08:47) les petites plantes comme ça elles ne vont pas survivre
10.	Elève	(00:08:49) allez mettons du terreau
11.	Elève	(00:09:09) on enlève de la terre et remettre c'est pas joli
12.	Elève	(00:14:25) trop de terreau là on ne voit plus de plantes
13.	Plearn	(00:14:48) robin rend moi le cutter
14.	PST	(00:21:41) ce group a finit avez-vous arrosé
15.	Ming	(00:21:52) maîtresse la mousse a beaucoup de racine
16.	PST	(00:21:54) (à un group) allez allez ramène moi votre jardin
17.	Es	(00:21:57) la terre n'est pas assez mouillé
18.	PST	(00:21:59) bon tiens ça ne sert à rien de vaporiser vous arroser avec un verre c'est plus rapide avez-vous arrosé vous arrosez et je vais scotcher vous enlevez l'étiquette (00:22:42) oh non vous n'avez pas besoin un seau juste des verres ça suffiras pour la bouteille oh là là
19.	Es	(00:23:10) brouhaha
20.	Es	(00:23:21) hahaha c'est tout noir
21.	Tan	(00:23:58) il faut percer ici sinon l'air ne passe pas elles vont toutes mourir il faut fermer le bouchon
22.	Police	(00:24:35) non non la maîtresse a dit de ne pas percer la bouteille
23.	Win	(00:25:07) l'eau est tout noir là
24.	Green	(00:25:40) maîtresse c'est bon on a finit
25.	PST	(00:25:50) c'est bon vous avez fini
26.	Es	(00:25:53) oui
27.	PST	(00:25:55) ok vous essuyez bien la coupure où on va fermer là essuyez ici et on va fermer
28.	Es	(00:26:44) maîtresse on a fini
29.	PST	(00:27:15) tien c'est bien sec sinon cela ne colle pas
30.	Elève	(00:27:26) vous collez comment
31.	PST	(00:27:26) le scotch regardez vous pouvez le faire vous-mêmes vous mettez 2-3 fois autour quand vous portez vous ne portez en bas pas en haut sinon ça tombe vous nettoyez le sol aussi avez-vous fini on va fermer comme ce group
32.	Green	(00:28:58) le scotch va fini juste à notre group
33.	Es	(00:29:24) brouhaha
34.	Elève	(00:30:08) maîtresse
35.	PST	(00:32:21) vous mettez le scotch ne portez pas le boucher vous portez la partie basse c'est plus prudent si ça tombe vous devez tout refaire

		(00:32:55) ceux qui a fini nettoyez le sol et venez prendre une fiche de travail Win vous êtes combien
36.	Win	(00:33:20) 5 ah non 4
37.	PST	(00:33:26) vous mettez les instruments utilisé le plan de votre jardin vous fermez le bouchon et n'ouvrez plus(00:34:24) vous fermez et mettez du scotch vous faites ça ensemble
38.	Folk	(00:34:47) maîtresse la fiche est pour aujourd'hui ou demain
39.	PST	(00:34:55) non non pas encore
40.	Folk	(00:34:58) jusqu' à on ouvre la bouteille
41.	PST	(00:35:33) non non la semaine prochaine vous n'arrosez pas vous ne touchez rien on remarque ce qui se passe dans la bouteille vous fermez repassez encore une fois le scotch vous faites attention le cutter là
42.	Elève	(00:36:55) police c'est bon c'est assez là
43.	PST	(00:37:11) ne portez pas comme ça vous êtes combien
44.	Elève(00:37:20) 4 non 5
45.	PST	(00:37:32) vous notez les matériels que vous avez utilisé le plan de votre jardin n'ouvrez plus la bouteille vous portez en bas c'est quel group ici venez tout nettoyez le sol
46.	Jane	(00:37:57) maîtresse
47.	PST	(00:38:06) vous arrosez encore vous avez beaucoup de terre l'eau n'est pas assez vous mettre un peu plus (00:40:06) bon c'est bon vous essuyez et on va fermer vous arrosez au pied des plantes mais pas trop quand même essuyez et puis on va mettre le scotch a l'intérieur ce n'est pas grave mais à l'extérieur il faut que ça soit sec sinon le scotch ne colle pas
48.	Elève	(00:42:40) brouhaha
49.	PST	(00:42:54) vous deux vous portez et toi tu mets le scotch (à un autre group) vous arrosez d'abord vous êtes combien
50.	Elève	(00:46:28) 4
51.	PST	(00:47:06) dépêchez-vous vous mettez le scotch qui a pris le cutter vous arrosez prenez un verre d'eau
52.	Es	(00:49:32) arrose là là
53.	PST	(00:49:43) avez-vous arrosé c'est bon (00:50:19) nettoyez le sol vous êtes combien
54.	Elève	(00:50:29) 4
55.	PST	(00:52:26) si vous avez un sac transparent vous pouvez le mettre comme ça on voit le jardin
56.	Elève	(00:53:02) qui a des animaux
57.	PST	(00:53:13) vous notez tout les choses utilisées et dessinez le plane de votre jardin ok
58.	Poom	(00:53:48) ce n'est pas beau on va refaire
59.	PST	(00:53:51) vous fermez vous nettoyez le sol fermez le bouchon et mettez au soleil écoutez n'ouvrez plus le bouchon jusqu'à la prochaine foi que l'on se revoit

10. Classe B1/S8

1.	Es	(00:00:20) brouhaha
2.	PST	(00:03:08) emmenez le terrarium chaque groupe son terrarium s'il vous plaît ok chaque groupe son terrarium et vous sortez la fiche de travail que je vous ai distribuée la dernière fois sortez la fiche de travail vous mettez toutes les fiches de travail que vous avez dans un seul dossier vous en avez 10 en tout vous les mettez ensemble ok
2.	Ming	(00:05:54) maîtresse j'en ai 11

3.	PST	(00:05:55) 11 oui c'est vrai certains en ont deux pour l'observation du bassin et du terrain ok
4.	Es	(00:06:04) 10
5.	PST	(00:06:08) dans cette classe chacun doit avoir normalement 10 fiches sauf certains qui en ont 11 pour l'observation de terrain d'un arbre et du bassin 11 c'est bien ok 1 la digestion 2 la respiration 3 la nourriture 4 la nutrition 5 la carte comme au restaurant la 1 ^{ère} fiche ressemble à ça la 2 ^{ème} fiche et la 3 ^{ème} sont comme ça s'il vous en manque une vous me la demandez au bureau le 4 ^{ème} la nutrition la 5 ^{ème} c'est la carte des calories qu'on a calculées la 6 ^{ème} c'est celle-ci la 7 ^{ème} l'observation certains en ont deux certains en ont une le 8 ^{ème} l'association entre êtres vivants il ne m'en reste plus je vous ai tout rendu le 9 ^{ème} l'association entre les êtres vivants et l'habitat et la 10 ^{ème} c'est aujourd'hui le jardin dans la bouteille vous devez en avoir au moins 10 s'il vous manque quelques fiches vous irez les chercher dans mon bureau ok c'est bon vous êtes prêts vous connaissez mon bureau ne les mélangez pas avec les autres disciplines vous les mettez ensemble pour me les rendre à la fin du semestre sortez la fiche 10 il y aura sûrement quelques autres fiches que je vous donnerai
6.	Folk	(00:13:23) je l'ai perdu je ne la trouve plus c'est bizarre
7.	PST	(00:13:55) ok je vais vous dire les noms des 5 élèves qui vont passer un test sélectif pour passer un concours au niveau régional pour les 2 personnes qui sont les mieux notés de la classe le test aura lieu le 18 août en salle de réunion pour l'instant vous pouvez vous préparer ok Win Natanakrit Chawisa Chanya Panisara vous avez entendu votre nom préparez vous bien ne perdez pas contre la section ordinaire qui est le plus fort en section ordinaire
8.	Es	(00:15:44) Peter
9.	PST	(00:15:47) Panita elle est forte aussi donc préparez-vous bien ok vous avez la fiche 10 oh les 5 personnes qui n'a pas envie de passer le test je vais laisser les autres passer c'est bon êtes vous prêts le 1 est-ce que vous avez observé votre terrarium tous les jours quand on a laissé le terrarium pendant 2 jours que s'est-il passé
10.	Es	(00:17:29) la buée
11.	PST	(00:17:31) est-ce que vous avez bien remarqué une couche de buée est apparu et quand il y a plein de buée le terrarium devient opaque puis des gouttes d'eau se forment donc répondez à la première question quand on a laissé le terrarium pendant 2 jours que s'est-il passé
12.	Es	(00:17:58) de la buée est apparue
13.	PST	(00:17:59) oui mais où au dessus de la terre à l'intérieur du terrarium sur les parois intérieures tu as perdu ta fiche
14.	Elève	(00:18:11) je ne l'ai pas en fait
15.	PST	(00:18:12) pourquoi tu ne me l'as pas demandée l'autre jour note quelque part pour l'instant tu passeras à mon bureau sinon tu dois tout écrire : de la buée apparaît à l'intérieur de la bouteille que se passe-t-il
16.	Elève	(00:18:53) il a perdu sa fiche
17.	PST	(00:18:54) comment
18.	Elève	(00:18:55) hahaha il a perdu sa fiche
19.	PST	(00:18:57) ah bon tout le monde la fiche de Natanakrit a des jambes qui marchent cherchez la
20.	Elève	(00:19:12) je suis sûr que tu l'as déjà rangée
21.	PST	(00:19:18) bon ensuite qu'est-ce que c'est que ce phénomène qu'est-ce qui est à l'origine de ce phénomène
22.	Es	(00:19:51) les plantes
23.	Es	(00:19:53) la transpiration des plantes

24.	PST	(00:19:55) très bien la transpiration des plantes la transpiration des plantes seulement
25.	Win	(00:20:04) la photosynthèse
26.	PST	(00:20:08) bah oui la photosynthèse rejette de la vapeur d'eau
27.	Elève	(00:20:11) l'évaporation depuis la terre
28.	PST	(00:20:13) oui très bien
29.	Es	(00:20:17) très bien
30.	PST	(00:20:22) l'évaporation depuis la terre quoi d'autre
31.	Folk	(00:20:39) l'évaporation de l'étang
32.	PST	(00:20:40) tu as un étang oui tu peux noter que ça vient de l'étang pour ceux qui n'ont pas d'étang vous ne pouvez pas mettre l'évaporation de l'étang
33.	Elève	(00:20:55) il reste de l'eau dans l'étang
34.	Police	(00:20:57) il y en a plus
35.	Pst	(00:21:04) la question 2 avez vous fini
36.	Es	(00:21:11) non
37.	PST	(00:21:12) pourquoi est-ce que nous devons laisser le terrarium à un endroit éclairé
38.	Elève	(00:21:20) c'est pour avoir de la lumière
39.	PST	(00:21:22) pourquoi est-ce important la lumière
40.	Es	(00:21:25) c'est pour que les plantes puissent se nourrir
41.	PST	(00:21:27) oui parce que les plantes ont besoin de la lumière pour
42.	Es	(00:21:32) regarder
43.	PST	(00:21:33) pour regarder les plantes ont besoin de la lumière pour la photosynthèse avez-vous fini la question 3 quels sont les besoins des êtres vivants dans le terrarium pour survivre je vais ajouter : d'où proviennent ces besoins quels sont les 4 besoins primaires
44.	Es	(00:22:40) l'eau
45.	PST	(00:22:42) ok le premier l'eau (écrit sur le tableau) d'où vient l'eau
46.	Elève	(00:22:49) du robinet
47.	PST	(00:22:50) du robinet quoi d'autre
48.	Es	(00:22:55) de la transpiration des plantes
49.	PST	(00:23:00) ok de la transpiration des plantes quoi d'autre
50.	Elève	(00:23:17) de l'arrosage
51.	PST	(00:23:19) (écrit sur le tableau) l'arrosage +++ qui a ouvert la bouteille pour arroser qui a ouvert qui a arrosé les plantes
52.	Es	(00:23:36) Poom
53.	PST	(00:23:38) Poom as-tu ouvert la bouteille
54.	Poom	(00:23:43) non je ne l'ai pas ouverte
55.	Folk	(00:23:46) ceux qui l'ont mis dans une boîte ont ouvert la boîte
56.	Elève	(00:23:51) non
57.	PST	(00:23:54) c'est vrai pourquoi avez-vous ouvert
58.	Elève	(00:24:16) pour arroser
59.	PST	(00:24:29) je vous ai dit qu'on avait pas besoin d'arroser savez-vous pourquoi
60.	Es	(00:24:34) non je ne sais pas
61.	PST	(00:24:37) non vous ne le savez pas parce que vous ne vous en rappelez pas j'ai répété plusieurs fois d'arroser mais pas trop sinon elles seront mortes vous pouvez baisser la clim s'il vous il fait très froid écoutez un peu je vous ai dit de bien arroser la bouteille la première fois avant de fermer quand les plantes rejettent de la vapeur avec la photosynthèse il se produit de la buée la buée apparaît à l'intérieur en même temps on met la bouteille en plein lumière l'eau dans la terre s'évapore sous forme de

		vapeur d'eau++ et puis la vapeur d'eau se condense sous forme d'une gouttes d'eau et tombe à terre donc nous n'avons pas besoin d'arroser ça se passe comme le cycle de l'eau sur notre planète ++ d'où vient l'eau sur terre ca commence par l'eau de la terre+ de l'océan qui s'évapore et également quand les hommes respirent+ comment savez-vous qu'il y a de la vapeur dans la respiration des hommes
62.	Es	(00:28:19) il y a de la buée sur le miroir quand on respire dessus il y a de l'humidité
63.	PST	(00:28:26) de l'humidité on peut tester sur le miroir et bien en hiver quand on parle qu'est-ce qui sort de la bouche
64.	Es	(00:28:33) de la fumée
65.	PST	(00:28:34) ca ressemble à de la fumée mais en fait c'est la vapeur de la respiration chez les animaux aussi+ les êtes vivants rejettent de l'humidité la vapeur est légère elle va dans l'air dans l'atmosphère et plus c'est haut moins il y a de chaleur il fait froid là haut+ par exemple quand on monte sur une montagne ou qu'on reste en bas+où est-ce qu'il fait meilleur
66.	Es	(00:29:00) sur la montagne
67.	PST	(00:29:03) oui plus c'est haut moins il y a de pression dans l'air et plus la température baisse + la vapeur d'eau rencontre l'air froid elle se condense et forme des nuages + donc d'où viennent les nuages ils viennent de la vapeur d'eau qui se regroupe ensuite le vent chasse les nuages et selon la température la vapeur d'eau se transforme en pluie quand les nuages passent en forêt où il fait froid par exemple la vapeur se condensent encore une fois et passe sous forme liquide ++ les nuages ne la retiennent pas elle se transforme en pluie ensuite + l'eau s'infiltrer sur le sol ces étapes ne s'arrêtent jamais c'est le cycle de l'eau comme dans notre terrarium c'est bien ça
68.	Es	(00:30:13) oui
69.	PST	(00:30:15) ensuite les nutriments ++ d'où viennent les nutriments
70.	Es	(00:30:16) de la terre
71.	PST	(00:30:18) d'où viennent les nutriments
72.	Es	(00:30:20) de la terre du sels minéraux
73.	PST	(00:30:24) d'où viennent les nutriments
74.	Elève	(00:30:26) de la terre
75.	PST	(00:30:29) les plantes ont besoin des nutriments
76.	Es	(00:30:35) oui
77.	PST	(00:30:37) les plantes ont besoin de nutriments non elles n'en ont pas besoin + les plantes se nourrissent comment
78.	Es	(00:30:44) avec la photosynthèse
79.	PST	(00:30:47) oui avec la photosynthèse (écrit sur le tableau) et puis elles se nourrissent du sels minéraux ceux-ci sont importants nous nous avons besoin de sels minéraux pour la croissance c'est pareil pour les plantes mais ce ne sont pas des nutriments c'est un des besoins des plantes si les plantes n'ont pas de sels minéraux elles ne sont pas en formes elles deviennent jaunes comme nous nous tombons malade si nous n'avons pas assez de sels minéraux ++ je vous demande d'où viennent du sels minéraux dont les plantes ont besoin ils viennent de la terre (écrit sur le tableau) le terreau avec lequel on fait pousser les plantes doit être comment fertile oui je vous ai dit de bien choisir le terreau sinon les plantes ne seront pas bien + quoi d'autres
80.	Elève	(00:32:11) l'eau on a déjà dit la lumière
81.	PST	(00:32:13) très bien la lumière d'où vient la lumière
82.	Es	(00:32:19) du soleil
83.	PST	(00:32:20) de l'extérieur de la bouteille (écrit sur le tableau) pourquoi je

		n'ai pas dit du soleil
84.	Es	(00:32:31) ca peut être n'importe quelle lumière
85.	PST	(00:32:31) oui exacte ++ principalement le soleil c'est correct + c'est une source de lumière mais la lumière ne vient pas forcément toute le temps du soleil la lumière fluoescence est aussi la lumière + je ne veux pas que vous pensiez tout le temps que quand on dit la lumière on dit le soleil ce n'est pas uniquement ça donc la lumière de l'extérieur du terrarium comme pour notre planète + on a la lumière de l'extérieur + est-ce que l'eau vient de l'extérieur de la planète
86.	Es	(00:33:07) non
87.	PST	(00:33:09) les nutriments viennent de la nourriture qu'on cultive les hommes et les autres êtres vivants les consomment sur terre la seule chose qu'on a de l'extérieur est la lumière du soleil + quels sont les autres besoins des plantes
88.	Elève	(00:33:25) l'air
89.	PST	(00:33:27) l'air ++ il faut préciser d'où vient l'oxygène
90.	Es	(00:33:34) des plantes de la photosynthèse
91.	PST	(00:33:38) oui l'oxygène est la production de la photosynthèse + la photosynthèse et quoi d'autre
92.	Es	(00:33:56) le dioxyde de carbone
93.	PST	(00:33:58) très bien le dioxyde de carbone c'est un des facteurs dont les plantes ont besoin pour la photosynthèse vous vous rappelez les facteurs dont les plantes ont besoin pour la photosynthèse 1
94.	Es	(00:34:09) le dioxyde de carbone
95.	PST	(00:34:10) le dioxyde de carbone 2
96.	Es	(00:34:12) la lumière
97.	PST	(00:34:12) la lumière 3
98.	Es	(00:34:13) la chlorophylle
99.	PST	(00:34:14) la chlorophylle et 4
100.	Es	(00:34:17) l'eau
101.	PST	(00:34:19) l'eau + très bien ++ quel est le premier élément produit par la photosynthèse
102.	Es	(00:34:21) du sucre
103.	PST	(00:34:26) du sucre glucose et ensuite de l'amidon + je précise qu'il faut que ce soit des sucres glucoses + les plantes produisent tout le temps du sucre glucose qu'elles envoient des feuilles à la racine + quand il y a beaucoup de sucre glucose ils se transforment en amidon ++ dans la nuit il n'y a plus de lumière et les plantes ne sont pas capable d'effectuer la photosynthèse les feuilles ont besoin de se nourrir la circulation qui se fait normalement des feuilles vers la racine + la circulation se fait à l'inverse de la racine vers les feuilles + donc il n'y a pas d'amidon sur les feuilles uniquement des sucres glucoses comme chez nous les hommes les vitamines les sels minéraux et les cellules doivent être minuscules pour que le corps puisse les assimiler donc vous n'oubliez pas la circulation se fait à partir des racines vers les feuilles ++ par conséquent la photosynthèse a deux phases quand il y a la lumière les nutriments passent des feuilles à la racine et inversement quand il n'y a pas de lumière ok maintenant le dioxyde carbone vient d'où
104.	Es	(00:37:44) de la photosynthèse
105.	PST	(00:37:45) la photosynthèse produit l'oxygène on a bien dit
106.	Es	(00:37:52) de la respiration
107.	PST	(00:37:53) oui de la respiration + n'oubliez pas la respiration pas seulement des plantes mais aussi des animaux + les hommes produisent du dioxyde de carbone ++ les plantes consomment de l'oxygène et

		rejettent du dioxyde de carbone comme nous les humains + ne vous trompez pas c'est pourquoi on ne met pas de plantes vertes dans la chambre à coucher à la maison dans le salon c'est ok pas de problème mais pas dans la chambre à coucher parce qu'on dort avec la lumière éteinte vous dormez avec la lumière allumée
108.	Es	(00:38:56) oui une petite lumière
109.	PST	(00:39:00) ah bon pourquoi avez-vous peur de la nuit ok la question 3 c'est bon ce sont des éléments nécessaires pour les plantes quoi d'autres non je vous demande si le terrarium ressemble à notre terre maintenant avez-vous la réponse pourquoi les plantes du jardin dans le terrarium ne sont pas mortes c'est bon le terrarium est un écosystème clos qui ne réalise pas d'échanges de matière avec l'extérieur notre planète est un écosystème clos également ++ le terrarium qu'on a fabriqué imite l'écosystème de la terre il peut survivre j'ai laissé une fois un terrarium pendant 1 an
110.	Elève	(00:41:24) pendant 1 an
111.	PST	(00:41:25) oui mais il a fallu choisir des plantes quand même j'ai fini par sortir les plantes parce qu'elles touchaient le bouchon est-ce c'était joli non je l'ai gardé pendant 1 un parce que ça venait d'un groupe dans une classe de l'année dernière ils ont secoué le terrarium et personne ne l'a voulu + je l'ai donc pris et laissé dans mon bureau + les plantes ne sont pas mortes même pendant les 2 mois de vacances sans lumière je ne connais pas cette plante là
112.	Es	(00:42:25) il y en a chez nous
113.	PST	(00:42:26) non non je ne connais pas + alors la question 4
114.	Es	(00:42:31) non la 2 non la 3 la 3 est passée mais la 2
115.	PST	(00:42:39) la question 2 ++ pourquoi faut-il poser le terrarium en plein lumière
116.	Es	(00:42:50) pour que les plantes puisse effectuer la photosynthèse
117.	PST	(00:42:51) oui ensuite la question 4 : observez le terrarium pendant une semaine + ca fait une semaine
118.	Es	(00:42:57) oui
119.	PST	(00:43:00) ca fait déjà une semaine
120.	Es	(00:43:02) oui
121.	PST	(00:43:04) oui + après les avoir laissé pendant une semaine les plantes survivent-elles
122.	Es	(00:43:11) oui
123.	PST	(00:43:12) mais pourquoi elles survivent
124.	Es	(00:43:13) elles peuvent survivre
125.	PST	(00:43:18) elles survivent parce qu'elles peuvent survivre regardez sur le tableau tous les éléments nécessaires pour que les plantes à survivent sont-ils présents les sels minéraux + l'air + la lumière
126.	Es	(00:43:30) oui
127.	PST	(00:43:31) alors + qu'est-ce que vous en dites parce qu'il y a les éléments nécessaires à la survie (la professeure emmène un terrarium)
128.	Es	(00:44:23) ho maîtresse ce sont des plantes
129.	PST	(00:44:25) oui bien sur + ca ne peut pas être des herbes et ce ne sont pas des plantes florales car ce sont des plantes décoratives
130.	Es	(00:44:32) hahahaha ! maîtresse c'est une plante de tamarin
131.	PST	(00:45:10) la bouteille dont je vous ai parlé faisait à peu près cette taille là ok la question 5 concluez sur les associations entre les êtres vivants et l'environnement dans la bouteille ++ comment peut-on conclure cette activité je ne sais pas
132.	Elève	(00:46:02) le ver de terre et la terre

133.	PST	(00:46:03) le ver de terre consomme la terre ++ le ver de terre est charognard avez-vous mis quelques choses pour le ver de terre
134.	Es	(00:46:24) non
135.	PST	(00:46:26) non++ le ver de terre est donc mort allez on termine les êtres vivants dans le terrarium + pourquoi vous ne le faites pas vous-mêmes + il y a aussi quelque chose dans le manuel + ouvrez le manuel
136.	Es	(00:46:53) on préfère votre conclusion
137.	PST	(00:46:55) faites le vous-mêmes ouvrez le manuel page 48
138.	Ming	(00:47:04) mais il faut copier maîtresse
139.	PST	(00:47:20) quelle est le nom de l'association entre les êtres vivant et l'environnement
140.	Elève	(00:47:26) le mutualisme
141.	PST	(00:47:28) oui le mutualisme l'environnement et la survie
142.	Es	(00:47:38) pardon
143.	PST	(00:47:40) c'est écrit dans le manuel je ne répète pas
144.	Es	(00:47:44) houhou
145.	PST	(00:47:51) il y a tout dans le manuel et j'ai tout expliqué + faites-le vous-mêmes
146.	Es	(00:47:58) mais c'est long
147.	PST	(00:47:59) résumez
148.	Es	(00:48:01) on ne sait pas faire
149.	PST	(00:48:03) ah bon je vais en parler à votre professeur de thaï
150.	Es	(00:48:12) brouhaha
151.	PST	(00:48:21) le première paragraphe ce n'est pas le deuxième ni le troisième paragraphe + c'est comme vous voulez (à un élève) tu ne veux pas le faire toi-même il y a tout dans le manuel vous n'avez que ça à faire (à deux garçons) pourquoi vous deux là vous êtes tout le temps à côté cette classe a moins de fille
152.	Es	(00:50:07) il y en a beaucoup
153.	PST	(00:50:11) mais pourquoi vous êtes à côté
154.	Elève	(00:50:12) il y en a une qui est absente aujourd'hui
155.	PST	(00:50:14) une absente
156.	Elève	(00:50:16) maîtresse j'ai tout copié
157.	PST	(00:50:18) tu en es trop fière
158.	Elève	(00:50:21) maîtresse j'ai fini de copier
159.	PST	(00:50:23) vous n'avez fait que copier hein
160.	Elève	(00:51:03) maîtresse j'ai fini
161.	PST	(00:51:04) bon + tu as fini + tu me le passe écoutez nous avons terminé l'environnement + je vous demande de lire la page suivante + les êtres vivants dans des environnements différents comment les êtres vivants survivent dans des environnements différents + vous lisez ça pour la prochaine séance + regardez les images le texte ok ceux qui ont fini passez moi la fiche
162.	Es	(00:53:13) brouhaha
163.	PST	(00:53:39) le terrarium vous pouvez le ramener chez vous ou si vous voulez le laisser ici c'est comme vous voulez allez au revoir

Transcription des séances de sciences en anglais

1. *Classe B1/S1*

1.	Es	(00:00:21) brouhaha
2.	PSA	(00:06:01) right ok now please put this away this is science put it away science book please come one thank you
3.	June	(00:07:03) please stand up
4.	Es	(00:07:07) good afternoon teacher
5.	PSA	(00:07:12) try again every body
6.	June	(00:07:21) please stand up
7.	PSA	(00:07:25) everybody
8.	Es	(00:07:26) good afternoon teacher
9.	PSA	(00:07:32) good afternoon students sit down please now today we're doing something different I want this book and I want page number 51 page 51 (écrit sur le tableau)
10.	Es	(00:08:25) brouhaha
11.	PSA	(00:08:28) excuse me you don't need to talk please thank you now look page 51 ok now this is you read it (pointe la trace écrite sur la tableau)
12.	Es	(00:09:15) living things and the environment
13.	PSA	(00:09:17) environment environment ok in your book starting point everybody
14.	PSA& Es	(00:09:34) what are the differences between the habitats of the following animals and plants
15.	PSA	(00:09:44) do you understand habitat
16.	Es	(00:09:49) yes
17.	PSA	(00:09:50) yes do you understand habitat good we'll see (écrit sur le tableau) habitat what is habitat
18.	Elève	(00:10:15) a place
19.	PSA	(00:10:17) ok do you have house
20.	Es	(00:10:26) yes
21.	PSA	(00:10:27) yes you live in a house sure (écrit sur le tableau) do you have family
22.	Es	(00:10:36) yes
23.	PSA	(00:10:38) yes (écrit sur le tableau) do you have somebody to take care of you
24.	Es	(00:10:50) yes
25.	PSA	(00:10:51) yes who
26.	Es	(00:10:52) father mother
27.	PSA	(00:10:54) father mother yes ok do you eat food
28.	Es	(00:11:09) yes
29.	PSA	(00:11:11) where is you food come from
30.	Elève	(00:11:13) restaurant
31.	PSA	(00:11:15) hahahaha where is your food come from
32.	Elève	(00:11:21) restaurant
33.	PSA	(00:11:23) where
34.	Es	(00:11:26) animal vegetable
35.	PSA	(00:11:33) so you have food somebody has to go buy so where
36.	Es	(00:11:40) market
37.	PSA	(00:11:42) yes ok market you do your laundry somebody do yes you wash your clothes (à un élève) you wash your clothes yes no you wash your

		clothes
38.	Elève	(00:12:05) no
39.	PSA	(00:12:08) you don't wash your clothes who
40.	Elève	(00:12:09) mama
41.	PSA	(00:12:10) mama washed ok mama takes care yes so your parents take care if you get sick what happens where do you go what do you do
42.	Elève	(00:12:32) hospital
43.	PSA	(00:12:33) you go to the hospital or not yes so now everybody you and me everybody you and me we have habitat so we have house my family we get food from the market we get sick we have doctor yes so now you understand little bit habitat yes ok in your book what is the first picture
44.	Es	(00:13:23) polar bear
45.	PSA	(00:13:25) polar bear ok good right (écrit sur le tableau)polar bear habitat where do they live what do they do where do they live come on where do they live
46.	Elève	(00:14:07) north pole
47.	PSA	(00:14:10) north pole sure ok good right so do they take care a baby do they have mama papa do they have family
48.	Elève	(00:14:33) yes
49.	PSA	(00:14:35) ok let me show you something do you have picture have a look you pass this way and then come back here ok have a look polar bear ok when you look at the picture you think how do they live how do they take care what do they eat
50.	Es	(00:15:43) brouhaha
51.	PSA	(00:16:19) hurry up
52.	Es	(00:16:27) brouhaha
53.	PSA	(00:16:34) this one ok alright so polar bear habitat they live don't talk what do they eat
54.	Elève	(00:17:08) fish
55.	PSA	(00:17:09) fish what else do they eat
56.	Elève	(00:17:21) meat
57.	PSA	(00:17:24) yes what meat you you have meat what else do they eat we have meat what else seal seal now the polar bear what do they do when they see you you have polar bear and you what do they do
58.	Es	(00:18:14) brouhaha
59.	PSA	(00:18:18) excuse me you cannot listen to me if you are talking polar bear is one of the only bears that will chase human so if you ever see polar bear
60.	Elève	(00:18:40) run
61.	PSA	(00:18:41) run very fast now north pole the north pole is it very hot
62.	Elève	(00:18:51) very cold
63.	PSA	(00:18:53) very cold so how does the polar bear live why is it not died because you go to the north pole like this you die yes
64.	Elève	(00:19:15) (incompréhensible)
65.	PSA	(00:19:16) so why do how do they survive
66.	Elève	(00:19:26) they have fur
67.	PSA	(00:19:27) they have fur ok what else do they have come on can you put that away right what else do they have
68.	Elève	(00:19:46) fat
69.	PSA	(00:19:52) come on they have fur why else do they don't feel the cold
70.	Es	(00:19:57) fat
71.	PSA	(00:19:59) pardon
72.	Es	(00:19:59) fat
73.	PSA	(00:20:00) very good fat I'm not too fat very thin how do they live do they

		dig a hole they just stand all day what do they do yes they can dig a hole if they can find a cave good right so now we have little idea of habitat you finish thank you now we have little idea of habitat of polar bear we have (sur le tableau) living in the north pole very cold what do they eat they eat fish seal anything very lucky human they like human they can stay they are not get cold we're not we die they have thick fur they have very much fat ok and they live in a cave or they dig a hole ok right now you have an idea you understand little bit habitat now we will move what is the second picture number 2 in your book
74.	Es	(00:22:15) camel
75.	PSA	(00:22:17) camel sure
76.	Es	(00:22:21) sure
77.	PSA	(00:22:22) ok right now look at the picture right who looks like this (montre une image)
78.	Es	(00:22:49) deer
79.	PSA	(00:22:56) right camel ok now
80.	Es	(00:23:16) brouhaha
81.	PSA	(00:23:22) right now ah camel (écrit sur le tableau)right come on have a look so ok now
82.	Franck	(00:24:09) teacher giraffe
83.	PSA	(00:24:13) no it's camel I'm sure camel camel
84.	Franck	(00:24:26) giraffe
85.	PSA	(00:24:27) not giraffe camel camel now first question camel is a name it also has a nickname what is a camel's nickname
86.	Es	(00:25:11) [ʊd](un chameau en thaï)
87.	Elève	(00:25:15) [mɛw](un chat en thaï)
88.	PSA	(00:25:20) ok alright where does the camel live
89.	Es	(00:25:27) desert
90.	PSA	(00:25:28) desert ok good desert right so again what is the camel's nickname right everybody the camel's real nickname is ships of the desert now you say camel lives in the dessert if you walk on sand what happens
91.	Es	(00:26:44) hot
92.	PSA	(00:26:45) yes ok good ok hot what else happens
93.	Es	(00:26:45) sick
94.	PSA	(00:26:46) you're sick yes not easy to walk ok so but camel they can walk on the sand why how
95.	Elève	(00:27:06) strong legs
96.	PSA	(00:27:08) nearly but what's the bottom of the legs what's this oh you don't know
97.	Es	(00:27:20) shoes foot
98.	PSA	(00:27:22) ah foot camels have big feet like some horses so they walk on sand so camel they have big feet right now what do you not have in desert
99.	Es	(00:28:09) water
100.	PSA	(00:28:11) good so if you walk in the desert what will happen to you
101.	Es	(00:28:22) die
102.	PSA	(00:28:24) why
103.	Es	(00:28:26) no water
104.	PSA	(00:28:27) ok what else do you not have (00:28:29) ok it's sunny here what do you do what are you doing it's sunny and hot you wear hat or you have an umbrella yes so what does the camel have
105.	Elève	00:28:56) body
106.		(00:28:59) you all have body hahaha it has hair all camels has hair but it's thick hair but not like this thick hair now you it is very hot we have to

107.	Elève	(00:29:33) drink water
108.	PSA	(00:29:34) we have to drink a lot of water yes to stay alive camel cannot have a drink for days why
109.	Elève	(00:29:52) they keep water in the body
110.	PSA	(00:29:55) what where's in the body what do you call it so you have eh I cannot draw (dessine sur le tableau)
111.	Es	(00:30:19) hahaha
112.	PSA	(00:30:23) this is camel so what is it
113.	Es	(00:30:31) brouhaha
114.	PSA	(00:30:37) what is this call
115.	Elève	(00:30:40) lump
116.	PSA	(00:30:43) h
117.	Es	(00:30:45) a
118.	Es	(00:30:50) mp
119.	PSA	(00:30:53) ok now hump
120.	Es	(00:30:57) hump
121.	PSA	(00:31:01) say bye bye to hump bye bye camel(efface le dessin)
122.	Es	(00:31:03) bye bye
123.	PSA	(00:31:06) good right now the camel's hump they can store food because the hump is mostly fat a whole hump is fat so they eat food they changes to fat and go to theirs hump the same is water they drink a lot of water ok but they don't need to drink more many days because their bodies hold it that's why the camel are called the ships of the desert alright so what does camel eat come on habitat what do they eat
124.	Es	(00:31:59) plant water
125.	PSA	(00:32:03) no they don't eat water they drink water
126.	Elève	(00:32:05) animal
127.	PSA	(00:32:07) no they don't eat animal
128.	Es	(00:32:08) plant
129.	PSA	(00:32:11) yes ok grass if you can find grass if you can find grasses in the desert what else do they eat
130.	Elève	(00:32:27) meat
131.	PSA	(00:32:53) oh you thinking of a cactus if you can find maybe but they eat a lot the people with camel have to feed them they feed them grass if they have grain do you understand similar to rice like corn ok but also they also eat vegetable ok so we have camel they're living in the desert very sandy and very hot they can walk on the sand why big feet they can have a lot of water inside in their hump good
132.	Es	(00:34:15) hump
133.	PSA	(00:34:16) right why do they don't die from the sun
134.	Es	(00:34:20) hair
135.	PSA	(00:34:21) hair good what do they eat
136.	Es	(00:34:24) grass grain corn vegetable
137.	PSA	(00:34:33) good ok so where else do they live they live anywhere else or only in the desert right so they live in the zoo as well have you seen the camel
138.	Elève	(00:35:01) yes
139.	PSA	(00:35:02) where
140.	Elève	(00:35:03) the zoo
141.	PSA	(00:35:05) where is the zoo
142.	Elève	(00:35:12) Bangkok
143.	PSA	(00:35:13) ok thank you now what I need to know yes let's do one more what is number 3

144.	Elève	(00:35:31) forest
145.	PSA	(00:35:33) excuse me number 3 is
146.	Elève	(00:35:38) forest
147.	PSA	(00:35:44) number 3 is a forest question what is number 3 number 3 is a forest what is number 3
148.	Es	(00:36:02) number 3 is a forest
149.	PSA	(00:36:07) good right what do we find in the forest
150.	Es	(00:36:16) animal
151.	PSA	(00:36:17) animal ok what else
152.	Es	(00:36:23) trees
153.	PSA	(00:36:31) trees ok now it's very good is it right or wrong yes or no
154.	Es	(00:36:42) yes
155.	PSA	(00:36:52) right you have to remember this very important right ok now if we have what is it
156.	Es	(00:37:14) daddy tree
157.	PSA	(00:37:16) what
158.	Es	(00:37:18) tree
159.	PSA	(00:37:22) ok what is this it is one tree what is this
160.	Elève	(00:37:39) there are threes
161.	PSA	(00:37:44) trees s ok you have a forest you don't have one tree it's not forest forest is many trees yes
162.	Es	(00:38:16) yes
163.	PSA	(00:38:19) now what else do we have in forest
164.	Elève	(00:38:35) animal
165.	PSA	(00:38:44) right thank you animal tiger what else
166.	Elève	(00:38:55) deer
167.	PSA	(00:38:56) what else
168.	Es	(00:38:58) deer
169.	PSA	(00:39:00) deer ok what else
170.	Es	(00:39:07) lion
171.	PSA	(00:39:08) lion no not in forest what else
172.	Es	(00:39:18) ants
173.	PSA	(00:39:20) ants good what else
174.	Es	(00:39:25) bird
175.	PSA	(00:39:27) bird good
176.	Es	(00:39:31) worm
177.	Es	(00:39:34) snake
178.	PSA	(00:39:36) ok that's okay right what else do we have in the forest and it's very important for everything
179.	Es	(00:39:50) plant
180.	PSA	(00:39:52) what do we have very important for everything
181.	Es	(00:39:57) air
182.	PSA	(00:39:59) what
183.	Es	(00:40:00) air
184.	PSA	(00:40:01) what is important for everything for everyone but ok what is more important
185.	Es	(00:40:17) water
186.	PSA	(00:40:19) ah thank you water ok we have water we have sun now for forest we have air water sunlight why is that good why come on we do this last week in the past come on why is air water sunlight good for trees for vegetables for plants what these give us give us what thing very important if we do not have we die
187.	Es	(00:41:10) oxygen

188.	PSA	(00:41:11) thank you how do you spell it
189.	Es	(00:41:14) o-x-y-g-e-n
190.	PSA	(00:41:22) oxygen right now trees no if I talk everybody/// thank you will you stop it trees air water sunlight are good for the whole planet if we don't have trees what happens
191.	Es	(00:41:55) die
192.	PSA	(00:41:56) why
193.	Es	(00:41:58) no oxygen
194.	PSA	(00:41:59) exactly so we have to take care of trees yes very important it's the same if you have rubbish yes you know rubbish what do you do with the rubbish
195.	Es	(00:42:21) throw away
196.	PSA	(00:42:22) you just throw like this or you put it in the bin yes put it in the bin yes recycle is to take care good right do we have some paper
197.	Es	(00:42:47) brouhaha
198.	PSA	(00:42:59) one piece each ok (distribue un papier blanc aux élèves) one piece each hurry up
199.	Es	(00:43:25) brouhaha
200.	PSA	(00:43:30) alright we gonna have one two three teams right now listen at the top of the page write your name and I want nickname ok class and you put a b and c now we've been talking about habitat I want everybody now write about different thing about group a I want you to tell me about habitat of the lion for b if you don't listen you don't know what to do write on your paper your name I need nick name class and what you are doing b elephant so b write about habitat of this quickly and for you monkey right you are b elephant everybody here monkey everybody here lion come on 10 minutes listen you don't need to talk use your brain and write I want you to write habitat it's up to you you decide it' like a little test what do you see how do you think think and write lion elephant you don't talk (00:49:34) come on don't talk you elephant come on write it no no no not one word but I want to see lion lives in Africa I don't want one word I need sentence because this is English exercise sentence is good yes that's fine that's fine what did we talk about before where do elephant live what do they eat what do they drink do they have families think same for you you have house you have mama papa you have food you have somebody take care think about elephant don't worry about spelling just write what you think okay it's very important now we have 5 minutes hurry up I want to see
201.	Es	(00:53:28) brouhaha
202.	PSA	(00:53:41) stop it get writing now where do they live where do monkey live what do they do I don't know what you think you decide do they live together up to you you decide come on write something I want to see sentence not just one word sentence is good good excellent I like come on you have 2 minutes
203.	Elève	(00:55:12) teacher
204.	PSA	(00:55:15) up to you you think you see the lion what do they do where do they live do your work you do this later not now do this thank you come on do (00:56:39) okay right now everybody listen do you want to finish now or do you want to take home to do more later
205.	Es	(00:56:53) take home
206.	PSA	(00:56:57) ok now you can take home and finish I want to see I want you to give me a lot of information on Friday I want you everybody with this doing lady everybody's paper you put in the teachers' room on Friday okay everybody please close your book please listen close your book everybody

		come one close your book do not forget if you do not do you will be in trouble so now everybody thank you well done
207.	Elève	(00:58:39) please stand up
208.	Es	(00:58:41) thank you teacher
209.	PSA	(00:58:45) thank you students

2. Classe B2/S1

1.	Es	(00:01:32) brouhaha
2.	PSA	(00:07:14) students please stand up good morning students
3.	Es	(00:07:34) goode morning teacher
4.	PSA	(00:07:39) how are you today
5.	Es	(00:07:40) I'm fine
6.	PSA	(00:07:46) how are you today
7.	Es	(00:07:57) I'm fine
8.	PSA	(00:07:58) good I'm also fine and I'm happy to be here is there only one boy in the class you are lucky boy please sit down
9.	Es	(00:08:20) thank you teacher
10.	PSA	(00:08:26) where are other students
11.	Es	(00:09:22) they're coming
12.	PSA	(00:10:40) ok so we have science to do today what page are you on page number 52 number 52 survival of the fittest survival of the fittest do you know what does it mean so tell me what does survival of the fittest mean ok 1 2 3 survival means to live and to survive to live through whatever problems happen in your surrounding and the fittest means the strongest strongest and the healthiest so survival of the fittest means only the strong the healthy will survive environment that is your surrounding where you live so survival of the fittest page number 52 so animal and the environment many animals live in the environment in the special place and that is called the habitat(00:13:35) for example dolphins they live in the ocean the ocean is their habitat the environment and elephants they live in the jungle that is their habitat so let's see look at the pictures below (00:14:03) how do the environmental factors affect the goats so environmental factors these are things that can change in the environment the first picture shows un goats and they are eating grass decreased number of plants so what do you think what happens to them
13.	Elève	(00:14:39) they will die
14.	PSA	(00:14:41) yes they will die because there are not enough plants for all of them to survive so the fittest the strongest will survive the next one cold weather what do you what happens if you are cold what will you do
15.	Es	(00:15:19) stay inside
16.	PSA	(00:15:22) or you stay at home or you try to keep warm and you do not do the things that you usually do for animals when they are cold they will stick together in a group and try to keep warm and they will not eat or try to walk that's why a lot of animal they hibernate hibernate means they will sleep and wait till it's warm so animal do not function properly when it's cold the next one picture number 3 increased number of predators what will happen what will happen if there are lions on their field they will not fight what happens to the goats
17.	Es	(00:16:24) die
18.	PSA	(00:16:27) come on
19.	Es	(00:16:30) die
20.	PSA	(00:16:31) they will die the lions will eat them number 4 natural disaster

		do you know what disaster is
21.	Elève	(00:16:47) fire
22.	PSA	(00:16:50) yes forest fire or what another kind of natural disaster do we gain remember what happened in thailand 5 years or 6 years ago tsunami yes that's natural disaster so many houses are broken or washed away and people died a lot of people die that's the natural disaster what else
23.	Elève	(00:17:17) earthquake
24.	PSA	(00:17:18) earthquake earthquake yeah one day I was in south Africa some water in a glass was about to move but just a little bit I have no idea what it was I have no idea because we do not have an earthquake in south Africa and then that night I heard on the news that we had an earthquake that was that was I couldn't believe that we had earthquake in south africa so natural disaster if there are forests fired what will happen to the goats they will have to
25.	Elève	(00:18:14) run away
26.	PSA	(00:18:15) run away and find a new habitat in the new environment some of them will probably died so can you gave other examples; explain how the environment affects the survival of animal can we give other examples; explain how the environment affects the survival of animal think of what you think Nakhonsawan was like before people live here (00:18:59) what do you think it was like before there were building and people what do you think were there animals there were animals there were tigers and lions everywhere and there were beautiful and wild but then people came and they chased the animals away and they killed some animals they chopped down the trees and built building so people have the affect on the environment what else
27.	Elève	(00:19:52) global warming
28.	PSA	(00:19:53) very good global warming the weather is getting hotter and hotter so some animals that live in cold places their environment is changed it becomes warmer so they have to move in colder places they will have to find a new environment so let's open this book your workbook page number 21 page number 21 living things and the environment look at the following pictures what are the environmental factors affecting the existence animals now it's time for you to tell me that you've learned anything please look at these four pictures in the first picture there are two fish and they have a thought bubble on their heads what are they thinking about
29.	Es	(00:21:41) food
30.	PSA	(00:21:43) supply of
31.	Es	(00:21:46) food
32.	PSA	(00:21:48) yes the supply of food in the ocean changes then the fish will not survive these fish need some bacteria planktons small little particles small microscopic little particles and if the fish have more predators they will die as well picture number 2 they say threat of nature
33.	Elève	(00:22:32) factor
34.	PSA	(00:22:34) disaster you can see in the background there is the forest fire so you can write in disaster can you spell disaster anyone disaster and the next one is destruction brought about by destruction brought about by there's a man cutting down the tree so you can say destruction brought about by people or by mankind or humans number 3 changing the number of
35.		(00:24:01) predator
36.	PSA	(00:24:03) predator good predator do human have any predators do we have any predators what what are our predators in society in our

		community we're going to have predators and they are things that make us like crime there are people that make crime to other people so number 4 change in
37.	Es	(00:25:04) weather
38.	PSA	(00:25:06) yes change in weather or change in climate weather w-e-a-t-h-e-r number 2 what does the tree in the picture below need in order to grow what does the tree in the picture below need in order to grow write the correct answer on the space so number on plenty of
39.	Es	(00:25:55) sunlight
40.	PSA	(00:25:57) sunlight sunlight and sufficient supply of
41.	Es	(00:26:12) water
42.	PSA	(00:26:13) water and the next one climate what do you think
43.	Elève	(00:26:31) good
44.	PSA	(00:26:33) no
45.	Elève	(00:26:40) oxygen
46.	PSA	(00:26:41) sorry
47.	Elève	(00:26:44) oxygen
48.	PSA	(00:26:45) oxygen no ok we'll find it we were talking about global warming and how the global warming is changing the climate and tree and people need the climate that is stable that doesn't change all the time s-t-a-b-l-e stable climate and the last one is soil soil what kind of soil do they need have you heard of a word fertile if you are growing plants you need to make sure that your soil has a lot of nutrients and mineral to make plants grow if your soil has lots of nutrient has lots of mineral you say your soil is fertile ok so fertile f-e-r-t-i-l-e so let's see number 2 in your big book ok plants and the environment do you remember the necessary of the growth of plants pretended that you are a tree below describe the affects of the environment on the growth of plants pretended that you are a tree ok you need to describe the affects of the environment on the growth of plants (00:29:32) what's your plants need to grow you just say that lots of sunlight and a good supply of
49.	Es	(00:29:50) water
50.	PSA	(00:29:51) water and stable
51.	Es	(00:29:56) climate
52.	PSA	(00:29:56) climate and fertile
53.	Es	(00:30:00) soil
54.	PSA	(00:30:02) very good so if the climate is changed and becomes so hot and we have no rain what do you think what happens to the trees
55.	Elève	(00:30:17) they'll get weak
56.	PSA	(00:30:19) they will get weak yes and they will fall off they need the water to survive if they have no water they will die if it's too cold and draught do you think what happens lots of sunlight stable climate and fertile soil what's about human what do you think what happens to us what do you think what will happen to Thailand if global warming give so out of control and the ocean rises what do you think what happens it will flood and the whole of Thailand will be underwater because Thailand is very low very near the sea level so cities like Bangkok and Phuket and Ranong and Rayong they will be all underwater but I think Nakhonsawan will be okay so let's see what we get number 3 all living organisms in the natural world depends on one another for their existence write the correct letter in the box you can do this by yourself they have put a the soil over here and they say supply of nutrient soil supply nutrient to what
57.	Elève	(00:32:15) grass
58.	PSA	(00:32:18) and the plants supply food to

59.	Elève	(00:32:19) goat
60.	PSA	(00:32:21) and that's supply food to (00:32:25) so fill in the missing words missing letter ok so the soil supplies nutrient to what
61.	Es	(00:33:17) c
62.	PSA	(00:33:19) c grass and the grass supplies food to
63.	Es	(00:33:25) goat
64.	PSA	(00:33:27) the goats and the goats supply food to
65.	Es	(00:33:31) tiger
66.	PSA	(00:33:33) the tiger yes I have been in thailand for one year now and I have not seen the tiger but I have seen many elephants ok number 4 5 minutes on this question and if you're finished I will play a game ok number 1 how does cold weather affect the survival of animal so what words have we learn so far let's see we started with survival of the fittest and I told you that mean the strongest the fittest will survive and environment (écrit sur le tableau) what does environment mean what does environment mean
67.	Elève	(00:38:28) everything around us
68.	PSA	(00:38:31) yes it's where we live our surrounding look at the key point can we read together everybody big book page 55 page number 55 you're reading together
69.	Es	number 2 what kind of disasters threatens the existence of animal and then we will play a game ok there are different types of animals and plants in the natural world their existence is affected by different environmental factors ok we read it together with me ok 1 2 3
70.	PSA&Es	(00:40:08) there are different types of animals and plants in the natural world their existence is affected by different environmental factors
71.	PSA	(00:40:25) so what are environmental factors what are they
72.	Elève	(00:40:32) global warming
73.	PSA	(00:40:34) plants and animals are affected by the environmental factors if the weather changes or if there are the natural disasters or if there are more predators these are the environmental factors so let's carry on animals and the environment food is the basic need of all animals if there are insufficient plants or animals for food the animals will die of starvation what is starvation (écrit sur le tableau) what is starvation starvation is when you have no food to eat and you are so hungry and you will die starvation is to die for hunger animals are more active in a warm climate they can hunt for food they are less active in a cold climate some animals may even die because they cannot stand the cold or find food so animals do not like cold climate not all animals some animals do not like warm climate but most of the animals like warm climate (00:42:39) the survival of animal is also related to the number of predators what is the giraffe what is the giraffe is it the predator
74.	Elève	(00:43:10) it's a herbivore
75.	PSA	(00:43:11) it's a herbivore very good what is the predator
76.	Elève	(00:43:25) a lion
77.	PSA	(00:43:26) yes a lion good the survival of animal is also related to the number of predators for example lions feed on zebras and other animals an increase in the number of lions will cause a decrease in the number of zebras and other animals (00:43:55) the condition of the habitats what is habitat habitat habitat is similar to an environment you have the environment that all the animals live and inside the environment have habitats for example there is a forest amazon rainforest and that is an environment for all the animals that live in the amazon rainforest inside the rainforest has some habitats for example ants their habitat is in soil

		<p>some animals live in the jungle and the jungle is their habitat so the habitat is more specific than the environment the small place where the animals live natural disasters such as forest fires and destruction brought about by mankind all threaten wild life plants and the environment (00:46:26) plants need plenty of sunlight to grow healthily (00:46:32) changes in temperature and the supply of water also have a direct impact on plants that's why when you have a plant at home and you need to water it you have to water at least once a week so any changed climate and the supply of water will affect the growth of plants and how much water you give to plant and how much sunlight they get if the climate is warm and there is enough rain most plants can grow well if the weather is cold and dry with very little rain most plants will grow slowly or even stop growing soil can contain minerals water and air which are nutrients that plants need fertile soil is important to the survival of plants (00:48:55) so nutrient what are nutrients they are like vitamin mineral and vitamin we need to be healthy nutrients in the soil that all the good things that plants will need to survive in the natural world the living organisms affect one another's existence if the soil lacks nutrients there will be fewer plants and the number of herbivores will decrease (00:49:50) in turn carnivores that rely on herbivores as their main source of food also decrease so it's a very big cycle if the soil is bad there will be less grass that means that the herbivores the giraffes and the horses they will die and because of that the predators the lion and tigers they will battle to find food and they will slowly die and so the level of everything is an equilibrium or that's the same again so that they can all survive together we will stop here and we will play a game a quiz game about what we've learned today ok do you know this game</p>
78.	Es	(00:51:08) hoo
79.	PSA	(00:51:09) do you know this game do you like it can we play
80.	Es	(00:51:11) yes
81.	PSA	(00:51:15) do you want it
82.	Es	(00:51:16) yes
83.	PSA	(00:51:26) what's that called what is the name of the game
84.	Es	(00:51:32) pig warm
85.	PSA	(00:51:35) what is the name of the game team number 1 (les rang à droit) team number 2 (les rangs à gauche) so you can keep your book open to find the answer team number 1 what does survival of the fittest mean
86.	Elève	(00:52:23) teacher animals that strong and healthy can live
87.	PSA	(00:52:28) very good pick a number
88.	Es	(00:52:30) which number 6
89.	PSA	(00:52:36) number 6 is number 6 is apple
90.	Es	(00:52:51) yes hahaha
91.	PSA	(00:52:55) ok number 2 tell me one environmental factor that will affect the plants and the animals in their environment
92.	Elève	(00:53:10) water
93.	PSA	(00:53:11) what
94.	Elève	(00:53:12) water
95.	PSA	(00:53:14) what's about water you can tell me something tell me one environmental factor that affects animals or plants and their environment remember pictures four pictures
96.	Elève	(00:53:34) cold weather
97.	PSA	(00:53:36) yes cold weather will change the weather pick a number
98.	Elève	(00:53:49) 9
99.	PSA	(00:53:52) are you sure

100.	Elève	(00:53:53) yes
101.	Es	(00:53:59) apple
102.	PSA	(00:54:01) pig ok what does habitat mean oh ho
103.	Elève	(00:54:31) home teacher home
104.	PSA	(00:54:34) yes this is the home that animals live in and it is
105.	Elève	(00:54:41) more specific than the environment
106.	PSA	(00:54:46) yes it is more specific than the environment pick the number
107.	Es	(00:54:50) 3
108.	PSA	(00:54:55) ok I'll tell you there are 10 apples 3 worms and 3 pigs
109.	Elève	(00:55:06) 7
110.	PSA	(00:55:09) 7 7 oh ho
111.	Es	(00:55:16) worm a pig
112.	PSA	(00:55:33) ok what will happen to the trees if they are getting to cold
113.	Elève	(00:55:48) so weak
114.	PSA	(00:55:49) yes they will get weak and
115.	Es	(00:55:50) die
116.	PSA	(00:55:53) die number
117.	Elève	(00:56:01) 1
118.	PSA	(00:56:02) sure
119.	Es	(00:56:05) brouhaha
120.	PSA	(00:56:11) tell me one environmental factor that will affect the plants and their environment and they cannot be cold weather
121.	Elève	(00:56:25) global warming
122.	PSA	(00:56:26) ok global warming pick number hot weather
123.	Es	(00:56:31) 13
124.	PSA	(00:56:34) why 13 it's the unlucky number
125.	Es	(00:56:39) brouhaha
126.	PSA	(00:57:03) can you tell me what will happen to the zebras if there is an increase number of predators what will happen to the zebras if there is an increase in the number of the lions
127.	Elève	(00:57:24) it will decrease
128.	PSA	(00:57:26) what will decrease
129.	Elève	(00:57:30) zebra
130.	PSA	(00:57:36) if there are more lions there will be a decrease in the number of zebra yes number
131.	Es	(00:57:52) brouhaha
132.	PSA	(00:58:01) 14
133.	Es	(00:58:12) brouhaha apple apple apple no
134.	PSA	(00:58:22) sorry ok they pick all the apples ok next question tell me 2 kinds of natural disasters
135.	Elève	(00:59:13) tornado
136.	PSA	(00:59:14) tornado
137.	Elève	(00:59:16) tsunami
138.	PSA	(00:59:16) tsunami
139.	Es	(00:59:20) brouhaha 4
140.	PSA	(00:59:24) 4
141.	Es	(00:59:27) brouhaha
142.	PSA	(00:59:32) tell me shhh two more kinds of natural disasters
143.	Elève	(00:59:37) earthquake
144.	PSA	(00:59:38) earthquake
145.	Elève	(00:59:42) forest fires
146.	PSA	(00:59:43) yes forest fires
147.	Es	(00:59:45) 8 12

148.	PSA	(00:59:57) so what else can I asking you ok plants supply food to what kinds of animals
149.	Elève	(01:00:20) herbivores
150.	PSA	(01:00:21) yes herbivores pick the number
151.	Es	(01:00:25) 5
152.	PSA	(01:00:30) just one
153.	Es	(01:00:34) 3 worm pig pig pig
154.	PSA	(01:00:58) sorry so there is one more pig and two more worms what do plants need to grow
155.	Es	(01:01:17) sunlight
156.	PSA	(01:01:19) sunlight pick the number
157.	Es	(01:01:22) 16 pig pig yeah
158.	PSA	(01:01:43) if the soil lacks nutrients what will happen if the soil doesn't have lot of nutrients
159.	Elève	(01:02:00) (inaudible)
160.	PSA	(01:02:02) yes the plants grow slowly or will not grow at all pick the number
161.	Es	(01:02:07) 11 11
162.	PSA	(01:02:09) 11
163.	Es	(01:02:13) yeah brouhaha
164.	PSA	(01:02:19) if the plants if there are not nutrients in the soil and the plants are growing slowly what happens with the animals
165.	Elève	(01:02:30) they will decrease
166.	PSA	(01:02:31) yes they will decrease pick a number pick a number
167.	Es	(01:02:37) brouhaha 10 10
168.	PSA	(01:02:57) ok ok shhh tell me something that have an affect the animals that is not weather or environmental
169.	Elève	(01:03:48) teacher again
170.	PSA	(01:03:50) tell me something that affect the environment that is not weather and that is not the environmental the supply of animals
171.	Elève	(01:04:02) human
172.	PSA	(01:04:04) yes very good pick a number
173.	Es	(01:04:06) 2 2 2 pig pig pig brouhaha
174.	PSA	(01:04:32) ok what do you call what is the word that you use to describe when an animal live through winter
175.	Elève	(01:04:56) sleep
176.	PSA	(01:05:01) no when an animal like a bear it's going into a cave and sleep through winter
177.	Es	(01:05:11) brouhaha teacher remember
178.	PSA	(01:05:16) it begins with h
179.	Es	(01:05:21) h
180.	PSA	(01:05:30) 5 4 3
181.	Es	(01:05:34) hibernate
182.	PSA	(01:05:36) hibernate good pick the number
183.	Es	(01:05:42) brouhaha worm worm yeah
184.	PSA	(01:05:52) ok what is my name
185.	Es	(01:06:00) Hayden
186.	PSA	(01:06:01) pick the number
187.	Es	(01:06:03) brouhaha one more teacher
188.	PSA	(01:06:20) one word what country do I come from
189.	Es	(01:06:29) England brouhaha
190.	PSA	(01:06:39) what country do I come from
191.	Es	(01:06:42) brouhaha no no

192.	PSA	(01:07:02) thank you stand up please
193.	Es	(01:07:05) thank you teacher

3. Classe B1/S2

1.	Es	(00:00:09) brouhaha
2.	PSA	(00:00:30) (clap) come on stop
3.	Es	(00:00:41) brouhaha
4.	PSA	(00:00:59) come on you don't need to talk please put it away now come on hurry up where is your book now come on please hurry up come on please hurry up right good now ok
5.	Elève	(00:03:55) please stand up
6.	Es	(00:03:58) good afternoon teacher
7.	PSA	(00:04:04) good afternoon students sit down please
8.	Es	(00:04:06) thank you
9.	PSA	(00:04:10) right now how many students do we have one two three four five
10.	Es	(00:04:21) thirty
11.	PSA	(00:04:22) thirty really so why do I only have sixteen why right Book Mind View June Oil Ming Jane Poom May Pun Golf Pop Guitar Bee right so where's yours where's yours here ok for people who finished well done for people who didn't do it make sure you have next time if not you have a big problem ok good try right this book page 52 (00:08:08) again what did we talk about last lesson last time I was here what did we talk about
12.	Elève	(00:08:36) habitat
13.	PSA	(00:08:37) habitat good you remember good so we talked about habitat now this page page number 1 what is it said everybody
14.	Es	(00:09:04) animals and the environment
15.	PSA	(00:09:09) animals and the environment again
16.	Es	(00:09:15) animals and the environment
17.	PSA	(00:09:21) good a look at the picture below how do environmental factors affect the goats look at the pictures so we have number 1 number 2 right number 1 how does the environment affect the goats here number 1 how what is the problem look at the picture put your hand up and tell me what do you see yes come on what is it say here decreased you know what does decrease mean
18.	Es	(00:10:24) no
19.	PSA	(00:10:26) no good thank you right decrease it means to make smaller do you understand it's the same ehh ok (dessine sur le tableau) trees yes many trees if I do this (efface des dessins) I decrease I make smaller another one smaller yes I decrease until everybody dies ok so how do the environmental factors affect the goats decreased number of plants so look at the picture what is the problem what is missing what do we see what do we not see what does it say decreased number of plants so we have a plant what else that affect the goats
20.	Elève	(inaudible)
21.	PSA	(00:12:48) pardon yes what does it say cold weather so what number number 2 cold weather question why does cold weather affect or cause problem to the goats and the environment come on ok if you get cold what do you have to do to stay warm yes we have to put on clothes yes what else do we do what else do we do when we're cold no something important ok when it's hot you eat little bit but when it's cold what do you do
22.	Elève	(00:14:03) eat

23.	PSA	(00:14:04) a lot or a little bit
24.	Es	(00:14:06) little bit
25.	PSA	(00:14:10) little bit no a lot but it is cold what does the cold weather do to the environment what does bad weather do to the environment come on
26.	Elève	(00:14:32) (inaudible)
27.	PSA	(00:14:33) thank you cold weather kills plants grass (écrit sur le tableau) equal food the goats eat plants they eat grass they eat anything haha so when it's cold they have to eat a lot but there is no food the environment is killing them so we have to take care ok number 3 what's happening tell me the story of number 3 come on look at number 3's picture tell me the story what is happening put your hand up come on number 3 look at the picture what do you see ok so we have two goats yes yes what are they doing what are the goats doing
28.	Es	(00:16:11) run
29.	PSA	(00:16:14) running running to or running away
30.	Es	(00:16:18) running away
31.	PSA	(00:16:19) running away running away what are they running away from
32.	Es	(00:16:32) fox
33.	PSA	(00:16:36) yes running away from
34.	Es	(00:16:42) fox
35.	PSA	(00:16:43) ah thank you fox foxes predators anything that wants to kill them the same as us we have big animals lions when they come after us what do we do we stand here and say hello pussy cat no we run we don't want to die so number 3 running away from foxes from things that want to kill them number 4 what is number 4
36.	Elève	(00:17:27) running away from
37.	PSA	(00:17:30) yes I agree you're right but what is it actually say natural disaster ah do you understand disaster natural disaster do you understand disaster no okay a few years ago in Phuket do you remember the tsunami
38.	Es	(00:17:59) yes
39.	PSA	(00:18:01) yes this is natural disaster it's the same if we have hurricane you know hurricane big windy you know volcano you know volcano yeah so natural disaster can be as you say fire what else do we have ok too much water and what else do we have come on what else do we have what else do we create in the city what do we have
40.	Elève	(00:18:55) (inaudible)
41.	PSA	(00:18:59) no no no what do we people human being in the city what do we make come on we did last week
42.	Elève	(00:19:23) (inaudible)
43.	PSA	(00:19:25) pardon
44.	Elève	(00:19:27) carbon
45.	PSA	(00:19:29) carbon dioxide thank you right so number 1 no plants grass trees number 2
46.	Es	(00:20:01) cold weather
47.	PSA	(00:20:04) good when you're cold what do you have to do
48.	Es	(00:20:07) eat a lot
49.	PSA	(00:20:09) eat a lot good cold weather is also
50.	Es	(00:20:18) kills plants less food
51.	PSA	(00:20:22) good number 3
52.	Es	(00:20:25) run away from foxes
53.	PSA	(00:20:30) foxes not fox foxes right number 4
54.	Es	(00:20:48) carbon dioxide
55.	PSA	(00:20:53) very good right now you have to write okay ok b can you give other examples other reasons explaining how the environment affects the

		survival of animals do you understand the question no yes ok good we say here running away from foxes what else can kill a goat any animals what's about a bear a snake a lion do you understand so this is other example so how the environment affects whether it is good or bad to the animals affect yes good or bad the survival if the animals live or die ok so the environment factors that affect the survival of animals include supply of you decide number of you decide change in threats of natural disasters so two minutes answer the questions write in your book come on the environment factors
56.	Es	(00:23:14) brouhaha
57.	PSA	(00:23:16) no no no you don't need to talk you can decide it yourself think look at the pictures and then think of something different (00:24:05) come on what do we think supply do you understand the word supply yes no ok every day the school makes you lunch they supply food for you every day the school supplies food in the afternoon they supply you with drink like today you have chocolate drink yes
58.	Elève	(00:24:44) teacher there's no s
59.	PSA	(00:24:48) thank you ok do you understand supply the stores Tesco Big c they supply we buy so supply of so what do you think number of change in right what do you think just think out ok let's do it together then okay so the environment that affects the survival of animals supply of what do you think what is important for animals to survive many things but what do you think it's number one
60.	Es	(00:27:03) water
61.	PSA	(00:27:04) ok put your hand up what do you think put your hand up come on
62.	Elève	(00:27:07) water
63.	PSA	(00:27:10) ok you think water ok next person yes
64.	Elève	(00:27:16) food
65.	PSA	(00:27:18) food what else you
66.	Elève	(00:27:23) air
67.	PSA	(00:27:25) that's okay what else where do you live
68.	Es	(00:27:35) in a house
69.	PSA	(00:27:37) ah shelter right so if we lose the supply of water food air shelter what happens what happens to the goats
70.	Es	(00:28:06) die
71.	PSA	(00:28:07) yes they die so number 2 number of the environmental factors that affects the survival of animals number of come on think ok when you get older you get married but you have no baby what happens
72.	Es	(00:28:53) fat
73.	PSA	(00:28:55) you get married but no baby everybody gets married but no baby what happens everything dies yes right so number of animals you have to keep up you have to produce baby keep alive but we have to take care of the environment something else that is also very important for everybody for us and for animals for trees for grass change in what come on what do you think you think change here now in Thailand what will happen think of outside what do we have everyday weather ok if weather changes we have a lot of problem if we have too much rain what happens
74.	Elève	(00:30:43) a lot of water
75.	Elève	(00:30:47) flood
76.	PSA	(00:30:49) thank you flooding so what does flooding do to the environment
77.	Elève	(00:30:59) die
78.	PSA	(00:31:01) what dies
79.	Elève	(00:31:02) rice

80.	PSA	(00:31:03) rice yeah plants trees grass will die so we want to protect our environment so how do we would help or protect the environment come on tell me what do we do to take care
81.	Es	(00:31:44) grow plants
82.	PSA	(00:31:45) yes we have to grow plants what else what do we have to do to help the environment she says grow plants yes what else important number one important what do we have to do what do we do to create oxygen
83.	Elève	(00:32:14) tree
84.	PSA	(00:32:15) pardon
85.	Elève	(00:32:17) tree
86.	PSA	(00:32:19) yes we need to make sure we keep trees alive we grow many trees but also little bit different (montre un mouchoir) what do we do with this what do we do we can do this (jette le mouchoir par terre) is it a good idea
87.	Es	(00:32:53) no
88.	PSA	(00:32:54) right what do we do with this what else do we do with this recycle so when we have rubbish tissue would you please stop talking please when I'm talking thank you right when you have rubbish you walk by the bin and put in so if everybody takes care the rubbish this will help the environment then we all save alive the trees they grow the grass they grow buffaloes grow so we all have to take care do you understand a little bit that's good right ok now workbook page number 21 page 21 21 come on you don't need to talk please finish thank you right 21 what does it say here
89.	Es	(00:35:50) living things and the environment
90.	PSA	(00:35:52) right try everybody now please here living
91.	Es	(00:35:59) living thing and the environment
92.	PSA	(00:36:04) very good look at the following picture what are the environmental factors affecting the existence of animals look at number one what is the answer write it in your book what do you think what is the environmental factor that affects the fish what do you think
93.	Elève	(00:36:57) (inaudible)
94.	PSA	(00:36:58) hmm yeah but why what do you think number one what is the picture what do you see
95.	Es	(00:37:18) fish
96.	PSA	(00:37:20) you see fish where do fish live
97.	Es	(00:37:25) water
98.	PSA	(00:37:26) right how do we affect the environment to the fish what do we do as human being to cause problem to fish what do we do what do we put in to the sea ok you have a big ship what do they do they put oil in top the sea so they have oil what else rubbish what else what else do we put toxic waste also one more thing that we do for fish that is not good what do we do as human being fish too much what does this mean it means we take too many fish from the sea the fish before was here now there're not many fish we have to be careful so the answer of number one oil rubbish toxic waste fish too much anything just think use your brain ok number two what do you see
99.	Elève	(00:39:37) cutting a tree
100.	PSA	(00:39:41) tell me the whole picture what do you see
101.	Es	(00:39:48) forest
102.	PSA	(00:39:49) forest yes a man's cutting trees why do we cut trees
103.	Es	(00:40:02) to make furniture
104.	PSA	(00:40:03) ok to make furniture what else what do we make from trees
105.	Es	(00:40:08) paper

106.	PSA	(00:40:10) paper but what do we have to be careful of what affects the environment what will happen if we cut many many trees what happens ok what do trees give us
107.	Es	(00:40:45) oxygen
108.	PSA	(00:40:46) right so we don't have any trees what do we not have
109.	Es	(00:40:50) oxygen
110.	PSA	(00:40:51) we don't have oxygen if we don't have oxygen what happens
111.	Es	(00:40:56) die
112.	PSA	(00:41:00) so what is the answer
113.	Es	(00:41:03) die
114.	PSA	(00:41:04) we need to be careful threats of natural destruction brought about by so number two has two answers the first one is threat of natural what natural come on natural disaster same as before here look natural disaster the second answer destruction brought about by look at the picture what's the answer destruction brought about by by man we cause the problem many times right I think today you may close your book please close your book you don't need to talk just close your book hurry up right
115.	Elève	(00:45:56) stand up please
116.	Es	(00:45:58) thank you teacher
117.	PSA	(00:46:05) stand up up up thank you students sit down

4. Classe B1/S3

1.	Es	(00:00:08) brouhaha
2.	PSA	(00:05:15) I would like to know why I have a small chair hurry up
3.	Es	(00:07:00) brouhaha
4.	PSA	(00:08:36) right can we start to do something please book page 53 this book
5.	Es	(00:10:15) brouhaha
6.	PSA	(00:10:49) ok right page 53 ok number 2 what does it say
7.	Es	(00:11:32) plants and the environment
8.	PSA	(00:11:36) plants and the environment do you remember come on
9.	Es	(00:11:46) do you remember
10.	PSA	(00:11:49) what is necessary
11.	Es	(00:11:52) what is necessary
12.	PSA	(00:11:56) for the growth
13.	Es	(00:11:59) for the growth
14.	PSA	(00:12:02) of plant
15.	Es	(00:12:06) of plant
16.	PSA	(00:12:09) ok do you understand necessary
17.	Es	(00:12:11) no yes
18.	PSA	(00:12:14) good ok necessary (écrit sur le tableau) equal what do you think what is necessary to grow plant so what is
19.	Es	(00:12:43) water
20.	PSA	(00:12:53) what is important what do you have to do this is necessary necessary equal important have to do need to do ok good you understand growth you say yes tell me put your hand up grow what is it do you understand
21.	Es	(00:13:35) yes
22.	PSA	(00:13:36) tell me ok so you have baby what happens what do they do
23.	Es	(00:13:52) grow
24.	PSA	(00:13:52) they grow so it is important necessary for the growth of plants what is necessary look at the tree what do you see this picture what do you

		see
25.	Es	(00:14:15) grow
26.	PSA	(00:14:18) what do you see open your eyes what is the first thing you see here
27.	Es	(00:14:29) tree
28.	PSA	(00:14:34) right tree what is the tree say
29.	Es	(00:14:45) do you know who makes me so strong
30.	PSA	(00:14:50) let's try together do you know
31.	Es	(00:14:53) do you know
32.	PSA	(00:14:55) what makes me
33.	Es	(00:14:57) what makes me
34.	PSA	(00:14:59) so strong
35.	Es	(00:15:02) so strong
36.	PSA	(00:15:03) so what makes the tree strong
37.	Es	(00:15:07) sunlight
38.	PSA	(00:15:10) sunlight
39.	Es	(00:15:11) water air
40.	PSA	(00:15:18) water good look at the picture number 2 what do you see
41.	Es	(00:15:26) tree
42.	PSA	tree good what does the tree say
43.	Es	(00:15:40) I'm so weak
44.	PSA	(00:15:42) I'm so weak because why so no sunlight
45.	Es	(00:15:56) no water
46.	PSA	(00:15:59) no water
47.	Es	(00:16:02) nobody
48.	Es	(00:16:04) nobody so what happens
49.	Es	(00:16:07) die
50.	PSA	(00:16:12) not one word give me sentence what happens to the trees trees will die yes right so now your workbook page 21 21 number 2 what does the tree in the picture below need in order to grow write the correct answer in the blank on the line in the box so what does the tree in the picture below need to grow write down in your book try to find the answer the question number 2 what does the tree in the picture below need in order to grow the first question is plenty of
51.	Es	(00:21:07) sunlight
52.	PSA	(00:21:10) sure
53.	Es	(00:21:12) sure
54.	PSA	(00:21:13) plenty of sunlight ok what's about number 2
55.	Es	(00:21:28) warm
56.	Elève	(00:21:39) warm climate
57.		(00:21:40) why why do we have to have why do you think we have to have warm climate why if we have very cold climate what happens
58.		(00:21:59) we die
59.		(00:22:00) thank you so we have to have warm climate very good warm climate now number 3 what is this sufficient what does sufficient mean anybody knows you don't know ok good so sufficient can you stop eating she has sufficient food ok hello have you finished sufficient what does it mean it means enough if you have rice but here ok little bit not enough not sufficient if you have full yes sufficient enough so sufficient means enough so sufficient supply of
60.	Es	(00:23:36) water
61.	PSA	(00:23:38) water number 4 what do we need what do we have
62.	Elève	(00:23:53) (inaudible)

63.	PSA	(00:23:54) pardon anybody put your hand up anybody else put you hand up come on
64.	Elève	(00:24:03) teacher
65.	PSA	(00:24:08) what
66.	Elève	(00:24:09) good
67.	PSA	(00:24:14) fertile fertile you can use fertile means it's very healthy you have a lot of mineral a lot of vitamin so it's very good for the trees and for the plants you can use the word fertile you have fertile soil or you make it easy good soil fertile is better because it means it covers more it's the same maybe you take vitamin you eat vegetable because it has vitamin and mineral that makes you healthy make you grow strong so are you happy with that that's good right okay let's go back to big book come back to big book check point so what do we have on check point the environment factors come on everybody
68.	Es	(00:26:34) the environment factors
69.	PSA	(00:26:39) that affect
70.	Es	(00:26:41) that affect
71.	PSA	(00:26:44) the growth of
72.	Es	(00:26:46) the growth of
73.	PSA	(00:26:49) plants include
74.	Es	(00:26:51) plants include
75.	PSA	(00:26:53) change in temperature
76.	Es	(00:26:55) change in temperature
77.	PSA	(00:27:00) supply of
78.	Es	(00:27:04) water
79.	PSA	(00:27:06) supply of
80.	Es	(00:27:12) water
81.	PSA	(00:27:13) so we have water for number 1 what's else
82.	Es	(00:27:22) sunlight
83.	PSA	(00:27:23) yes sunlight and what's else fertile soil water sunlight fertile soil it's the same as us you me if we drink water we're ok if we need good food we're okay if we take care of each other we exercise we're okay it's basically the same good next page (00:28:57) right what is it say on the heading in blue
84.	Elève	(00:29:06) the natural world
85.	PSA	(00:29:07) it says the natural world what is it say (montre le doigt à un élève) you are not on the right page you need to stop talking and listen we're on this page and what is it said in blue it says the natural world right everybody what organism
86.	Es	(00:29:48) what organism
87.	PSA	(00:29:51) in the natural world
88.	Es	(00:29:53) in the natural world
89.	PSA	(00:29:56) is the most important
90.	Es	(00:29:57) is the most important
91.	PSA	(00:30:03) ok tell me what the lion saying is
92.	Es	(00:30:09) I eat animal only plants are not important to me
93.	PSA	(00:30:30) ok you should read that I eat animal only stop plants are not important to me good what is the zebra saying
94.	Es	(00:30:39) if there's no grass I'll die of hunger
95.	PSA	(00:30:49) ok do you understand hunger you know what hungry is you know what hungry is no do you know no no you think it's hungry no no hunger ok if you get up listen if you wake up in the morning you clean your teeth you shower you come to school you are in class all day no breakfast no lunch no snack what are you

96.	Es	(00:31:29) hungry
97.	PSA	(00:31:31) hungry yes you need food because you are hungry if you don't eat you die the same the zebra if there is no grass I cannot eat I cannot eat I die right so what is the grass telling you
98.	Es	(00:32:01) I'm very important I'm the source of food for people and animals
99.	PSA	(00:32:15) right what does source mean it says I'm very important I'm the source of food what does that mean come on what do you think come on what do you think it means the source of food means where a lot of food come from if you think grass grass is okay do you eat grass
100.	Es	(00:33:00) no
101.	PSA	(00:33:01) you
102.	Es	(00:33:01) no
103.	PSA	(00:33:03) okay buffaloes eat grass sheep eat grass zebras eat grass goats eat anything haha if they see you they eat you as well so no problem this is why grass is so important but what is the soil is telling you
104.	Es	(00:33:31) can you grow without me
105.	PSA	(00:33:37) right so what organism in the natural world is the most important what do you think ok look at(00:34:13) firstly we have to have to grow anything what do we have to have
106.	Es	(00:34:20) soil
107.	PSA	(00:34:22) pardon
108.	Es	(00:34:23) soil
109.	PSA	(00:34:25) good fertile soil so with good fertile soil we do grow grass what else do we grow
110.	Es	(00:34:36) tree
111.	PSA	(00:34:37) yes but we're talking about food we don't need tree so what else so we grow
112.	Elève	(00:34:44) vegetable
113.	PSA	(00:34:46) yes vegetable but to have good fertile soil and we grow grass what else do we need water but not too much what else do we need sun everything is a circle yes exactly look at the picture now what is the lion doing or what has the lion done what the lion doing here
114.	Es	(00:35:55) (parlent en thaï)
115.	PSA	(00:35:56) he goes to toilet ok so but but what do these do fertilize the soil the same as buffalos good for grass that's why this picture is in the circle if you break a circle what happens what happens if you cannot grow what you can eat what happens to you for sure you get sick maybe die so you break the circle you will die so this is why everybody has to take care go back to the same as before rubbish everything else recycle take care because if we don't take care later everybody bye bye ok so we have to continue the circle we have to help if we don't do we're sure the circle will break that is good ok go back to workbook page 22 so number 3 what do we have all living organisms in the natural world depend on one another for their existence everybody else now tell me what is it say
116.	Es	(00:38:40) all living organisms in the natural world depend on one another for their existence
117.	PSA	(00:38:54) right do you understand one another do you understand what it means one another what does it mean anybody one another what does it mean what do you think it might be let's try tell me something one another what is one I'm one you're one you're one so one another in the army you have many soldiers do they take care of each other do they protect each other yes they do animals if you have a family of lion they help each other yes if your friend falls over and hurt herself what do you do you take care

		you help her you take of one another you take care each other the same as each other ok so look at the book you have a b c and d so look at your picture what does in a write in your book you do right everybody write
118.	Es	(00:41:33) yes
119.	PSA	(00:41:35) yeah ok so we have a what's the next one
120.	Es	(00:41:43) c
121.	PSA	(00:41:46) sure
122.	Es	(00:41:48) sure 100%
123.	PSA	(00:41:50) only 100% ok that's fine so number 3
124.	Es	(00:42:01) bd
125.	PSA	(00:42:14) ok it's okay right now close your book close your book come on you don't need to talk please put your books away good
126.	Es	(00:43:53) a
127.	PSA	(00:43:54) no no not shout put your hand up I decide
128.	Elève	(00:44:01) a
129.	PSA	(00:44:03) a yes
130.	Elève	(00:44:12) d
131.	PSA	(00:44:15) d
132.	Elève	(00:44:39) i
133.	PSA	(00:44:40) pardon
134.	Elève	(00:44:44) i
135.	PSA	(00:44:47) i yes
136.	Elève	(00:44:52) b
137.	PSA	(00:44:53) b yes
138.	Elève	(00:45:02) n
139.	PSA	(00:45:02) n yes
140.	Elève	(00:45:15) d
141.	PSA	(00:45:18) d d
142.	Elève	(00:45:26) e
143.	PSA	(00:45:30) e
144.	Elève	(00:45:37) teacher+++
145.	PSA	(00:45:56) you think (un élève écrit le mot complète sur le tableau) right
146.	Es	(00:46:16) plants need plenty of sun
147.	Elève	(00:46:23) okay good bye brouhaha
148.	PSA	(00:46:56) hey why are we talking yes
149.	Elève	(00:47:02) a
150.	PSA	(00:47:04) a yes
151.	Elève	(00:47:14) e
152.	PSA	(00:47:16) e yes what did you say
153.	Elève	(00:47:48) d
154.	PSA	(00:47:49) d
155.	Elève	(00:47:57) n
156.	PSA	(00:47:58) n
157.	Elève	(00:48:06) w
158.	Elève	(00:48:09) d
159.	Elève	(00:48:19) r
160.	PSA	(00:48:21) are you sure
161.	Elève	(00:48:29) teacher
162.	PSA	(00:48:36) what
163.	Elève	(00:48:45) o
164.	PSA	(00:48:47) o
165.	Elève	(00:48:55) m
166.	PSA	(00:48:56) m come one

167.	Elève	(00:49:06) r
168.	PSA	(00:49:08) r come one what do you think
169.	Es	(00:49:20) why do we need water
170.	PSA	(00:49:28) water so why do we need water
171.	Es	(00:49:35) < >
172.	PSA	(00:49:38) what do we use water for why do we need water why do we need water what do we use water for
173.	Elève	(00:50:11) drink
174.	PSA	(00:50:12) for what yes ok we use water for drink what's else we use water for
175.	Elève	(00:50:20) washing
176.	PSA	(00:50:21) yes ok yes what else we use water for very important
177.	Es	(00:50:28) for washing machine
178.	PSA	(00:50:29) what else
179.	Elève	(00:50:34) (inaudible)
180.	PSA	(00:50:36) pardon come on again try
181.	Elève	(00:50:43) (inaudible)
182.	PSA	(00:50:45) yes ok but for us why do we need water so we need water what do we do with water we drink it what else do we do hého if you want to talk you talk to me not to him thank you whats else very important we have water
183.	Es	(00:51:18) food
184.	PSA	(00:51:19) no what do we use water for come on easy
185.	Es	(00:51:26) water plant
186.	PSA	(00:51:31) no for us (écrit sur le tableau)
187.	Es	(00:51:41) cooking
188.	PSA	(00:51:42) thank you cooking if we don't have water we can't cook can you cook rice without water
189.	Es	(00:51:53) no
190.	PSA	(00:51:56) no so if you don't have you can't cook ok
191.	Elève	(00:52:33) please stand up
192.	PSA	(00:52:35) no sit down have you been good today
193.	Es	(00:52:38) yes
194.	PSA	(00:52:42) no I ask a question have you been good yes (lève le doigt) have you been good
195.	Elève	(00:52:57) yes
196.	PSA	(00:53:01) I'm asking you students have you been good today ok down have you been bad today they already died ok you've been good well done
197.	Elève	(00:53:20) please stand up
198.	Es	(00:53:22) thank you teacher
199.	PSA	(00:53:26) thank you students have a good day bye bye

5. Classe B1/S4

1.	PSA	(00:05:05) you don't need to do this right now
2.	Elève	(00:06:17) please stand up
3.	Es	(00:06:18) good afternoon teacher
4.	PSA	(00:06:25) sit sit try again please
5.	Elève	(00:06:31) please stand up
6.	PSA	(00:06:33) everybody
7.	Es	(00:06:35) good afternoon teacher
8.	PSA	(00:06:42) good afternoon students sit down please now big book big

		book so page 62 come on you don't need to talk to open the page thank you right do you remember last lesson no yes right everybody please read to me or you want me to read first come on
9.	Es	(00:08:05) birds have no teeth they have beaks of different shapes for example sparrows have short and sharp beaks for eating insects and eagles have sharp and hooked beaks for tearing up food
10.	PSA	(00:08:39) very good so do you understand sharp do you understand the word sharp
11.	Es	(00:08:57) yes
12.	PSA	(00:08:59) what is it come on what is sharp same as a knife a knife is sharp a spear is sharp good what's about hook do you understand hook eagles have sharp and hooked beaks what is hooked what is it hooked basically you have like this same as you know what fishing hook is (dessine sur le tableau) yes they hook fish hook you go fishing you have hook eagles have the beak so now stretch yourself read the inscription below and guess what animals they are I want you all to read the first one climate of its habitat very cold
13.	Es	(00:10:54) climate of its habitat very cold
14.	PSA	(00:11:01) put your hand up what is the animal come on we do what is the animal climate of its habitat where does it live very cold what is the animal
15.	Elève	(00:11:21) polar bear
16.	PSA	(00:11:22) thank you good polar bear excellent read the next one for me please
17.	Es	(00:11:34) living environment icy and snowy coast
18.	PSA	(00:11:43) so what is the animal come on what animal you think
19.	Elève	(00:11:56) polar bear
20.	PSA	(00:11:57) big polar bear you think
21.	Es	(00:11:59) yes
22.	PSA	(00:12:01) ok what's about the next one special
23.	Es	(00:12:10) special body
24.	PSA	(00:12:12) feature
25.	Es	(00:12:16) special body feature
26.	PSA& Es	(00:12:17) one-meter long incisors
27.	PSA	(00:12:21) what is an incisors do you know know everybody has incisors you have you have I have what are they incisors come on what do you think come on what do you think one-meter long incisors
28.	Elève	(00:13:10) (inaudible)
29.	PSA	(00:13:11) what do you think
30.	Elève	(00:13:16) teeth
31.	PSA	(00:13:19) yes teeth we all have incisor teeth so what animal has one-meter long incisors what's animal
32.	Elève	(00:13:36) tiger
33.	PSA	(00:13:39) no one-meter
34.	Elève	(00:13:44) hippo
35.	PSA	(00:13:47) no big
36.	Elève	(00:13:49) walrus
37.	PSA	(00:13:50) good hey walrus very big animal very big mammal very big teeth next one food shell enemies: whales and polar bear so now what animal are we talking about are we talking about polar bear ort are we talking about walrus
38.	Es	(00:14:35) walrus polar bear
39.	PSA	(00:14:37) no we have climate of its habitat very cold living environment

		icy and snowy coast special body feature one-meter long teeth food shell enemies whales and polar bear so what's animal
40.	Es	(00:15:05) walrus
41.	PSA	(00:15:06) so come on what is the animal (pointe le mot 'walrus' écrit sur le tableau)
42.	Es	(00:15:16) walrus
43.	PSA	(00:15:18) walrus yes now look at number 2 read all of number 2
44.	Es	(00:15:27) climate of its habitat very hot living environment desert short of water special body feature [fe tʃə]
45.	PSA	(00:15:46) feature [fɪ tʃə]
46.	Es	(00:15:47) feature [fɪ tʃə] two layers of eyelids and long eyelashes food plants enemy's wolves
47.	PSA	(00:16:02) wolves right so what is the animal
48.	Es	(00:16:08) camel [kæml]
49.	PSA	(00:16:10) pardon
50.	Es	(00:16:11) camel [kæml]
51.	Elève	(00:16:12) camel [kæml]
52.	PSA	(00:16:14) good correct camel you are very clever what other animals live in the environment described above collect information about one animal and write a description about it as shown above so you want a piece of paper a paper come on ok we do this as home work so b is your homework right please make a note right you have 1 and 2 up to you hot or cold I have a good idea boys cold and girls hot ok but listen no copy if I think it is copied what do I do if I think you you and you copy it is the same what do I do use your own brain not somebody else very very important ok I have to find out this one has everybody have internet at home
53.	Es	(00:19:13) yes no
54.	PSA	(00:19:17) Internet at home put your hand up come on ok good ok I want you to check on the internet number 2 read number 2 for me please
55.	Es	(00:19:37) a large number of migratory appear in the Mai po natural reserve every year in winter write down the names of endangered birds and look for information about them
56.	PSA	(00:20:07) ok do you understand endanger endanger means if more die all of them die you'll never see them again so this is why nobody can kill birds ok right that's good right now animal do you like animal
57.	Es	(00:21:08) yes
58.	PSA	(00:21:09) everybody have good brain you have good brain you have good brain you he falls asleep you have headache
59.	Elève	(00:21:22) no
60.	PSA	(00:21:23) tired
61.	PSA	(00:21:26) no but why are you sleeping then ok we have to do quiz close your book come on close your book (distribue une fiche de travail aux élèves)
62.	Es	(00:22:48) teacher
63.	PSA	(00:23:01) what what do you have everybody have
64.	Es	(00:23:07) no
65.	PSA	(00:23:08) you don't have right now listen listen I want your name nickname class right don't talk 10 minutes when you do a test you do not need to talk you do it quietly and on your own no don't talk (écrit sur le tableau)
66.	Es	(00:27:33) teacher
67.	PSA	(00:27:37) thank you good right I'm going to tell you something for next time if we do a test if you use this (le correcteur liquide) you lose point do you understand before you write what do you do you use your brain think

		you cannot use for exam use your brain first please just do properly come on right now listen we're going to play a game
68.	Es	(00:30:02) yeah
69.	PSA	(00:30:07) but you have to use your brain because we have to have boys and girls right I want one boy put your hand up and I want one girl come on come on one girl put your hand up now right what you are going to do stand here you are going to be spin around I will say a word ok then you have to think and you have to go to the right word if you go left right you lose point do you understand so spin spin spin come on spin spin eagle right good
70.	Es	(00:31:57) brouhaha
71.	PSA	(00:31:59) I want one boy one girl now spin spin spin spin spin sharp
72.	Es	(00:32:28) yeah brouhaha
73.	PSA	(00:32:31) right do you understand now
74.	Es	(00:32:36) yes
75.	PSA	(00:32:38) one girl please come on one girl spin spin spin spin ok sparrow
76.	Es	(00:33:08) brouhahah yeah
77.	PSA	(00:33:13) right one girl come on one girl
78.	Elève	(00:33:23) teacher
79.	Es	(00:33:27) come on
80.	Es	(00:33:34) brouhaha
81.	Es	(00:33:37) right spin spin spin spin spin spin beak beak
82.	Es	(00:33:57) brouhaha
83.	Es	(00:34:00) thank you right one boy come on
84.	Es	(00:34:19) brouhahaha
85.	PSA	(00:34:33) ok stop stop spin spin spin goat
86.	Es	(00:34:48) brouhaha
87.	PSA	(00:34:51) one boy again you
88.	Es	(00:35:07) brouhaha
89.	PSA	(00:35:11) come on spin spin spin spin daulphin
90.	Es	(00:35:23) brouhaha
91.	PSA	(00:35:32) thank you ok right one boy come on
92.	Es	(00:36:00) brouhaha
93.	PSA	(00:36:05) yes come on ok spin spin spin spin turkey
94.	Es	(00:36:22) brouhaha
95.	PSA	(00:36:28) one one very good one boy you
96.	Es	(00:36:42) brouhaha
97.	PSA	(00:36:51) right spin spin spin spin spin spin donkey
98.	Es	(00:37:07) yey
99.	PSA	(00:37:11) good boy stop stop you spin spin spin spin come on spin spin chicken
100.	Es	(00:37:59) brouhaha yey
101.	PSA	(00:38:04) right you
102.	Es	(00:38:17) teacher
103.	PSA	(00:38:19) right spin spin spin spin stop cow
104.	Es	(00:38:35) brouhahaha
105.	PSA	(00:38:42) right you quiet please
106.	Es	(00:39:12) brouhaha
107.	PSA	(00:39:16) right spin spin spin spin spin spin stop stop goat
108.	Es	(00:39:30) hey
109.	Es	(00:39:43) brouhaha
110.	PSA	(00:39:52) spin spin spin come on spin spin ok horse
111.	Es	(00:40:12) hey hey

112.	PSA	(00:40:19) right okay now
113.	Es	(00:41:03) brouhaha
114.	PSA	(00:41:29) right one boy
115.	Es	(00:41:32) teacher
116.	PSA	(00:41:40) come on right spin spin spin spin come on quickly stop worm ok come on you you come on
117.	Es	(00:42:21) brouhaha
118.	PSA	(00:42:24) spin spin spin spin spin spin rain
119.	Es	(00:42:39) teacher
120.	PSA	(00:42:42) yes you
121.	Es	(00:43:03) brouhaha
122.	PSA	(00:43:12) ok right spin spin spin spinlion yeah one girl come on right spin spin spin spin come on fish
123.	Es	(00:43:57) yey brouhaha
124.	PSA	(00:44:06) you come on
125.	Es	(00:44:14) brouhaha
126.	PSA	(00:44:19) right come on spin spin ok seal
127.	Es	(00:44:29) teacher
128.	PSA	(00:44:34) ok you come on spin spin spin spin spin spin come on snow right you
129.	Es	(00:45:27) teacher
130.	PSA	(00:45:39) you
131.	Es	(00:45:43) yeah brouhaha
132.	PSA	(00:45:49) spin spin spin spin spin spin spin come on short
133.	Es	(00:46:06) yeah
134.	Es	(00:46:08) teacher
135.	PSA	(00:46:15) you
136.	Es	(00:46:20) hahahahaaaa
137.	PSA	(00:46:40) spin spin spin spin sheep
138.	Es	(00:46:51) brouhaha
139.	PSA	(00:46:56) hahahaha yes yes
140.	Es	(00:47:12) teacher teacher teacher
141.	PSA	(00:47:19) stop stop come on spin spin spin stop
142.	Es	(00:47:34) brouhaha yeah
143.	Es	(00:47:41) teacher
144.	PSA	(00:47:45) you and you come on spin spin spin spin spin come on spin cloud
145.	Es	(00:48:10) brouhahaha
146.	Es	(00:48:14) teacher
147.	PSA	(00:48:16) one more you and one girl come on
148.	Es	(00:48:31) Pim Pim
149.	PSA	(00:48:36) stop being stupid we can have fun right spin spin spin hot and cold right now how many do we have
150.	Es	(00:49:16) 9
151.	Es	(00:49:28) 14
152.	PSA	(00:49:34) yes boys win
153.	Es	(00:49:36) brouhaha yeah
154.	PSA	(00:49:41) now today shhh the boys win well done but next time the girls'd better win do not forget your homework ok
155.	Es	(00:50:15) yes
156.	PSA	(00:50:18) I want everybody to do your homework excuse me it's not possible to listen when you're talking I want everybody to do your homework please I would like your homework tomorrow I want on my

		desk tomorrow if there is not 29 we'll not play a game next time do you understand
157.	Es	(00:51:05) yes
158.	PSA	(00:51:07) it means everybody stop talking everybody have to do their homework or one person doesn't everybody suffer do you understand ok (00:51:31) have you been good today if somebody say "have you been good " yea no "yes" have you been good today
159.	Es	(00:51:46) yes
160.	PSA	have you been bad today
161.	Es	(00:51:49) no
162.	PSA	(00:51:53) ok have you been good yes
163.	Es	(00:51:54) yes
164.	PSA	(00:51:58) ok close your book now quickly hot
165.	Es	(00:52:27) hot lion rain goat fish seal dog goose
166.	PSA	(00:52:48) good(00:52:52)
167.	Elève	(00:52:53) thank you teacher
168.	PSA	(00:52:57) thank you student sit down finish
169.	Es	(00:53:04) yeah

6. Classe B1/S5

1.	Es	(00:05:54) brouhaha
2.	PSA	(00:09:13) stop stop that's enough right sciences time now sit down right now whose sentences are very good and clear I'm looking what I want (00:13:04) come on who has sentences very good and clear ok never min right now first when you write something (montre deux fiches de travail des élèves) anyone can see can you see look at the writing now this one is very clear very precise very easy to read this one is very correct but very messy this one look a little bit like a spider does into the ink so try to take more care this is very good but try to take more care ok now because we waste some more time already close your book I want you guy to do this (distribue une fiche de travail aux élèves) right this is a vocabulary test you have to put your name class and date read the word carefully because you are not allowed to use this (le correcteur liquide) ok if you use this I tear it out so you have to read it carefully think carefully answer correctly but answer one not ease something out ok ah we don't need to talk to do this do not talk please read it if you do not understand something put your hand up and I'll come and explain it (écrit sur le tableau) why are you talking we will check together you finished you need to use your mine why are you talking as I said you have to think first you cannot change the answer no right now for next listen to this everybody please next time when you have a little test you will not will not write thai on your test this idea is to use your brain not your mouth so when you look out in the dictionary remember don't need to write this time is okay next time is not okay
3.	Es	(00:37:48) brouhaha
4.	PSA	(00:37:51) finished (00:39:14) come in are you finished stop one minute(00:39:56) right ok shhhh right put it away right number 1birds have (rams wings flippers) to help them to fly
5.	Es	(00:40:38) wings
6.	PSA	(00:40:41) sure
7.	Es	(00:40:43) sure
8.	PSA	(00:40:47) (écrit sur le tableau) and their bodies are covered with

9.	Es	(00:40:57) feather
10.	PSA	(00:41:00) what
11.	Es	(00:41:02) feather
12.	PSA	(00:41:04) ok (écrit sur le tableau)is that right
13.	Es	(00:41:11) yes
14.	PSA	(00:41:13) really
15.	Es	(00:41:14) yes
16.	PSA	(00:41:26) are you sure this is right
17.	Es	(00:41:29) yes
18.	PSA	(00:41:33) I think you're all very silly why I cannot draw feather now we have a bird yes so it has one feather
19.	Es	(00:41:58) no
20.	PSA	(00:42:00) feathers so what do we do
21.	Es	(00:42:09) s
22.	PSA	(00:42:14) sure yes use your brain you have good brain use it number 2 a tiger has (stripes spots dots) on its bodies ah wait stripes (certains élèves lèvent le doigt) look now spot (certains élèves lèvent le doigt) ok now dots nobody has dots so what do we think (écrit sur le tablea) (00:43:15) right now listen a tiger has stripes what has spots
23.	Es	(00:43:26) tiger
24.	PSA	(00:43:32) tiger has stripes what has spots
25.	Elève	(00:43:37) leopard
26.	PSA	(00:43:40) leopard yes good right number 3 can you hear the cat (barking purring neighing)
27.	Es	(00:43:59) purring
28.	PSA	(00:44:02) purring ok right what animal neighs neighing make this noise
29.	Elève	(00:44:25) horse
30.	PSA	(00:44:26) very good horse ok number 4 pigs smelly pigs are reared in a (den coops sty) what is rear what does it mean (écrit sur le tableau) what does it mean pigs are reared what does it mean ok if you don't know why did not you say peter I don't understand this word so what do we think it means rear you are reared you father and your mother brings you up they take care of you(00:45:36) they rear you you are reared your family takes care and you grow up do you understand
31.	Es	(00:45:42) yes
32.	PSA	(00:45:44) right so where are pigs reared in the den in coops or in sty
33.	Es	(00:45:55) sty
34.	PSA	(00:45:57) ok good do you think den anybody thinks den what's about coop I know somebody think coop because I've seen it somebody wrote coop ok sty now what live in coop what lives in coop
35.	Elève	(00:46:33) bird
36.	PSA	(00:46:36) what kind of bird come on you eat it almost every day chicken right number 5 the kangaroo carries its (joey cub kid) in its pouch joey (certains élèves lèvent le doigt)ok now cub kid (certains élèves lèvent le doigt) oh dear what do we have joey
37.	Es	(00:47:51) brouhaha
38.	PSA	(00:47:53) joey baby kangaroo hey thank you baby kangaroo is called a joey what animal has cub
39.	Es	(00:48:14) tiger lion
40.	PSA	(00:48:20) lion tiger good ok number 6 the same everybody here at the zoo we heard the noisy (clucking chattering singing) of the monkeys the same as you what do you do
41.	Es	(00:48:45) chattering

42.	PSA	(00:48:47) chattering yes what does chattering mean as you yak yak yak noisy not good right my dog (barks meows quacks) when it sees a stranger
43.	Es	(00:49:19) barks
44.	PSA	(00:49:21) what do we think barks (les élèves lèvent le doigt) not you what does your dog do hahaha ok right number 8 polar bears have thick (fur scales hair) to protect them from the cold
45.	Es	(00:49:58) fur
46.	PSA	(00:50:00) fur
47.	Es	(00:50:01) fur
48.	PSA	(00:50:02) sure
49.	Es	(00:50:04) sure
50.	PSA	(00:50:11) what animal has scales
51.	Es	(00:50:16) fish
52.	PSA	(00:50:25) fish number 9 the rooster (crows sings crooks) to wake the farmer what noise does the rooster make
53.	Es	(00:50:47) crow
54.	PSA	(00:50:54) what noise does the rooster make
55.	Es	(00:51:00) crow
56.	PSA	(00:51:01) listen to them cock-a-doodle-doo yes it crows ok now stop what crooks what crooks what the animal makes a crooking noise
57.	Es	(00:51:32) chicken
58.	PSA	(00:51:34) no not chicken what animal makes a crooking noise crook what's in thai what do thais do yeah roaw same lion so what animal make a crooking noise
59.	Es	(00:52:00) lion
60.	PSA	(00:52:02) no no no there are millions in Thailand they have little one they have bigger one
61.	Es	(00:52:09) frog
62.	PSA	(00:52:10) pardon
63.	Es	(00:52:11) frog
64.	PSA	(00:52:12) yes frogs right ok rabbits in the wild live in (coops hatches burrows)
65.	Es	(00:52:32) burrows
66.	PSA	(00:52:35) what is the burrow
67.	Es	(00:52:36) (répondent en thaï)
68.	PSA	(00:52:41) what is it what is the burrow
69.	Es	(00:52:43) hole
70.	PSA	(00:52:48) yes thank you underground right is it finished
71.	Es	(00:53:13) yes
72.	PSA	(00:53:17) no problem finished now what did I say listen what did I say about this last time I wanted it all of them now this is your last chance the next time I say everybody I mean everybody because it's not nobody can play a game do you understand
73.	Es	(00:54:00) yes
74.	PSA	(00:54:03) if the next time right I ask you to do something everybody makes sure everybody else does it or you do it he does not you don't play a game because of him do you understand right
75.	Elève	(00:54:33) please stand up
76.	Es	(00:54:35) than you teacher
77.	PSA	(00:54:52) thank you students please sit down bye bye

Programme officiel : Langue étrangère

Learning Area of Foreign Languages

Why it is necessary to learn foreign languages

In the present global society, learning foreign languages is very important and essential to daily life, as foreign languages serve as an important tool for communication, education, seeking knowledge, livelihood and creating understanding of cultures and visions of the world community. Foreign languages enable learners to be aware of diversity of cultures and viewpoints in the world community, conducive to friendship and cooperation with various countries. They contribute to learners' development by giving learners better understanding of themselves and others. The learners are thus able to learn and understand differences of languages and cultures, customs and traditions, thinking, society, economy, politics and administration. They will be able to use foreign languages for communication as well as for easier and wider access to bodies of knowledge, and will have vision in leading their lives.

The foreign language constituting basic learning content that is prescribed for the entire basic education core curriculum is English, while for other foreign languages, e.g., French, German, Chinese, Japanese, Arabic, Pali and languages of neighbouring countries, it is left to the discretion of educational institutions to prepare courses and provide learning management as appropriate.

What is learned in foreign languages ?

The learning area for foreign languages is aimed at enabling learners to acquire a favourable attitude towards foreign languages, the ability to use foreign languages for communicating in various situations, seeking knowledge, engaging in a livelihood and pursuing further education at higher levels. Learners will thus have knowledge and understanding of stories and cultural diversity of the world community, and will be able to creatively convey Thai concepts and culture to the global society. The main contents include:

- **Language for Communication:** use of foreign languages for listening, speaking, reading and writing, exchanging data and information, expressing feelings and opinions, interpreting, presenting data, concepts and views on various matters, and creating interpersonal relationships appropriately
- **Language and Culture:** use of foreign languages harmonious with culture of native speakers; relationships, similarities and differences between languages and cultures of native speakers; languages and cultures of native speakers and Thai culture; and appropriate application
- **Language and Relationship with Other Learning Areas:** use of foreign languages to link knowledge with other learning areas, forming the basis for further development, seeking knowledge and broadening learners' world views
- **Language and relationship with Community and the World:** use of foreign languages in various situations, both in the classroom and the outside community and the global society, forming a basic tool for further education, livelihood and exchange of learning with the global society

Learners' Quality

Grade 3 graduates

- Act in compliance with the orders and requests heard; pronounce the alphabet, words, groups of words, simple sentences and simple chants by observing the principles of pronunciation; accurately tell the meanings of the word and groups of words heard; answer questions from listening to or reading sentences, dialogues or simple tales
- Engage in interpersonal communication using short and simple words by following the models heard; use simple orders and requests; tell their needs in simple words; request and give data about themselves and their friends; tell their own feelings about various objects around them or various activities by following the models heard
- Verbally provide data about themselves and matters around them; categorise words according to the types of persons, animals and objects about which they have heard or read
- Speak and make accompanying gestures by observing social manners/culture of native speakers; tell the names and simple terms about festivals/important days/celebrations and lifestyles of native speakers; participate in language and cultural activities suitable to their age levels
- Tell differences concerning sounds of the alphabet, words, groups of words and simple sentences in foreign languages and those in Thai language
- Tell the terms related to other learning areas
- Listen/speak in simple situations in the classroom
- Use foreign languages to collect relevant terms around them
- Are skilful in using foreign languages (with emphasis on listening and speaking) to communicate about themselves, their families, schools, the surrounding environment, foods, beverages and free time and recreation with a vocabulary of around 300-450 words (concrete words)
- Use one-word sentences and simple sentences in conversations as required for situations in daily life

Grade 6 graduates

- Act in compliance with the orders, requests and instructions that they have heard and read; accurately read aloud sentences, texts, tales and short verses by observing the principles of reading; choose/specify the sentences and text corresponding to the meanings of symbols or signs read; tell the main idea and answer questions after listening to and reading dialogues, simple tales and stories
- Speak/write in an exchange in interpersonal communication; use orders and requests and give instructions; speak/write to express needs; ask for help; accept and refuse to give help in simple situations; speak and write to ask for and give data about themselves, friends, families and matters around them; speak/write to express their feelings about various matters and activities around them, as well as provide brief justifications
- Speak/write to give data about themselves, friends and the surrounding environment; draw pictures, plans, charts and tables to show the various data that they have heard and read; speak/write to show opinions about various matters around them
- Use words, tone of voice, gestures and manners politely and appropriately by observing social manners and culture of native speakers; give data about the festivals/important days/celebrations/lifestyles of native speakers; participate in language and cultural activities in accordance with their interests

- Tell similarities/differences between the pronunciation of various kinds of sentences, use of punctuation marks and word order regarding structures of sentences in foreign languages and in Thai language; compare the similarities/differences between the festivals, celebrations and traditions of native speakers and those of Thais
- Search for and collect the terms related to other learning areas from learning sources and present them through speaking/writing
- Use languages to communicate various situations in the classroom and in school
- Use foreign languages in searching for and collecting various data
- Are skilful in using foreign languages (with emphasis on listening, speaking, reading and writing) to communicate about themselves, their families, schools, the environment, foods, beverages, free time and recreation, health and welfare, selling and buying, and climate with vocabulary of around 1,050-1,200 words (concrete and abstract words)
- Use simple and compound sentences to communicate meanings in various contexts

Grade 9 graduates

- Act in compliance with requests, instructions, clarifications and explanations that they have heard or read; accurately read aloud texts, news, advertisements, tales and short verses by observing the principles of reading; specify/write various forms of non-text information related to sentences and texts that they have heard and read; choose and specify the topics, main ideas and supporting details, and express opinions about what they have heard or read from various types of media, as well as provide justifications and examples for illustration
- Converse and write for an exchange of data about themselves, various matters around them, situations and news of interest to society, and communicate such data continuously and appropriately; use appropriate requests, clarifications and explanations and give suitable instructions; speak and write to show needs; offer and provide assistance; accept and refuse to give help; speak and write appropriately to ask for and give data, describe, explain, compare and express opinions about what they have heard or read; speak and write to describe their own feelings and opinions about various matters, activities, experiences and news/incidents, as well as to provide appropriate justifications
- Speak and write to describe themselves, experiences, news/incidents/various issues of interest to society; speak and write to summarise the main idea/theme or topic identified from the analysis of matters/news/incidents/situations of interest; speak and write to express opinions about activities, experiences and incidents, as well as provide justifications
- Choose appropriate language, tone of voice, gestures and manners by observing social manners and culture of native speakers; explain about the lifestyles, customs and traditions of native speakers; participate in/organise language and cultural activities in accordance with their interests
- Compare and explain similarities and differences between pronunciation of various kinds of sentences and word orders regarding structures of sentences in foreign languages and in Thai language; compare and explain the similarities and differences between the lifestyles and culture of native speakers and those of Thais and apply them appropriately
- Search for, collect and summarise data/information related to other learning areas from learning sources, and present them through speaking and writing
- Use language for communication in real situations/simulated situations in the

classroom, school, community and society

- Use foreign languages in searching/conducting research, collecting and drawing conclusions about knowledge/various data sources from the media and various learning sources for further study and livelihood; disseminate/convey to the public data and news about the school, community and local area in foreign languages

- Are skilful in the use of foreign languages (with emphasis on listening, speaking, reading and writing) to communicate about themselves, their families, schools, the environment, foods, beverages, free time and recreation, health and welfare, buying and selling, climate, education and occupations, travel for tourism, provision of services, places, language and science and technology with a vocabulary of around 2,100-2,250 words (words of higher abstract quality)

- Use compound and complex sentences to communicate meanings in various contexts for both formal and informal conversations

Grade 12 graduates

- Observe instructions in manuals for various types of work, clarifications, explanations and descriptions that they have heard and read; accurately read aloud texts, news, announcements, advertisements, poems and skits by observing principles of reading; explain and write sentences and texts related to various forms of non-text information that they have heard or read; identify the main idea, analyse the essence, conclude, interpret and express opinions from listening and reading feature articles and materials for entertainment purpose, as well as provide justifications and examples for illustration

- Converse and write to exchange data about themselves, various matters around them, experiences, situations, news/incidents, issues of interest and communicate them continuously and appropriately; choose and use requests, clarifications, explanations and give instructions; speak and write to show needs; offer and provide assistance; speak and write appropriately to ask for and give data, describe, explain, compare and express opinions about matters/issues/news/incidents about which they have heard and read; speak and write to describe their own feelings and express opinions about various matters, activities, experiences and news/incidents with proper reasoning

- Speak and write to present data about themselves/experiences/news/incidents, matters and various issues of interest; speak and write about the main idea and theme identified from analysis of matters, activities, news, incidents and situations in accordance with their interests; speak and write to express opinions about activities, experiences and incidents in the local area, society and the world, as well as provide justifications and examples for illustration

- Choose the language, tone of voice, gestures and manners appropriate to the level of the persons, time, occasions and places by observing social manners and culture of native speakers; explain/discuss about lifestyles, thoughts, beliefs and origins of customs and traditions of native speakers; participate in, advise and organise language and cultural activities appropriately

- Explain/compare differences between structures of sentences, texts, idioms, sayings, proverbs and poems in foreign languages and Thai language; analyse/discuss similarities and differences between the lifestyles, beliefs and culture of native speakers and those of Thais, and apply them with proper reasoning

- Conduct research/search for, make records, conclude and express opinions about the data related to the learning areas from various sources, and present them through speaking and writing

- Use language for communication in real situations/simulated situations in the

classroom, school, community and society

- Use foreign languages in searching for/conducting research, collecting, analysing and summarising knowledge/various data from the media and various learning sources for further study and livelihood; disseminate/convey to the public data and news about the school, community and local area/nation in foreign languages

- Are skilful in the use of foreign languages (with emphases on listening, speaking, reading and writing) to communicate about themselves, their families, schools, the environment, foods, beverages, interpersonal relationships, free time and recreation, health and welfare, selling and buying, climate, education and occupations, travel for tourism, provision of services, places, language and science and technology with a vocabulary of around 3,600-3,750 words (words with different levels of usage)

- Use compound and complex sentences to communicate meanings in various contexts for both formal and informal conversations

Strand 1: Language for Communication

Standard F1.1: Understanding of and capacity to interpret what has been heard and read from various types of media, and ability to express opinions with proper reasoning

Grade level indicators					
Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Grade 5	Grade 6
1. Act in compliance with simple orders heard. 2. Specify the alphabet and sounds; accurately pronounce and spell simple words by observing principles of reading. 3. Choose the pictures corresponding to the meanings of words and groups of words heard. 4. Answer questions from listening to matters around them.	1. Act in compliance with orders and simple requests heard. 2. Specify the alphabet and sounds; pronounce and spell words; accurately read simple sentences by observing the principles of reading. 3. Choose the pictures corresponding to the meanings of words, groups of words and sentences heard. 4. Answer questions from listening to sentences, dialogues or simple tales with	1. Act in compliance with orders and requests heard or read. 2. Pronounce and spell words; accurately read aloud groups of words, sentences and simple chants by observing the principles of reading. 3. Choose/ specify the images or symbols corresponding to the meanings of groups of words and sentences heard. 4. Answer questions from listening to or reading sentences, dialogues or	1. Act in compliance with orders, requests and simple instructions heard or read. 2. Pronounce and spell words; accurately read aloud groups of words, sentences, simple texts and chants by observing the principles of reading. 3. Choose/ specify the pictures or symbols corresponding to the meanings of sentences and short texts heard or read. 4. Answer questions from listening to and reading	1. Act in compliance with orders, requests and simple instructions heard and read. 2. Accurately read aloud sentences, texts and short poems by observing the principles of reading. 3. Specify/draw the symbols or signs corresponding to the meanings of sentences and short texts heard or read. 4. Tell the main points and answer questions from listening to and reading dialogues and simple tales or	1. Act in compliance with orders, requests and instructions heard and read. 2. Accurately read aloud texts, tales and short poems by observing the principles of reading. 3. Choose/specify the sentences or short texts corresponding to the meanings of symbols or signs read. 4. Tell the main idea and answer questions from listening to and reading dialogues,

	illustrations.	simple tales.	sentences, dialogues and simple tales.	short texts.	simple tales and stories.
--	----------------	---------------	--	--------------	------------------------------

Strand 1: Language for Communication

Standard F1.2: Endowment with language communication skills for exchange of data and information; efficient expression of feelings and opinions

Grade level indicators					
Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Grade 5	Grade 6
-	-	5. Tell their own feelings about various objects around them or various activities by following the models heard.	5. Speak to express their own feelings about various matters around them and various activities by following the models heard.	5. Speak/write to express their own feelings about various matters around them and various activities, as well as provide brief justifications.	5. Speak/write to express their own feelings about various matters around them and various activities, as well as provide brief justifications.

Strand 1: Language for Communication

Standard F1.3: Ability to present data, information, concepts and views about various matters through speaking and writing

Grade level indicators					
Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Grade 5	Grade 6
1. Speak to give data about themselves and matters around them.	1. Speak to give data about themselves and matters around	1. Speak to give data about themselves and matters around them.	1. Speak/write to give data about themselves and matters around	1. Speak/write to give data about themselves and matters around	1. Speak/write to give data about themselves, their friends

	them.	2. Categorise words into groups according to the types of persons, animals and objects based on what they have heard or read.	them. 2. Speak/draw pictures to show relationships of various objects around them according to what they have heard or read. 3. Speak to express simple opinions about matters around them.	them. 2. Draw pictures, plans and charts to show various data heard or read. 3. Speak/write to express opinions about various matters around them.	and the environment around them. 2. Draw pictures, plans, charts and tables to show various data heard or read. 3. Speak/write to express opinions about various matters around them.
--	-------	---	---	--	---

Programme officiel : Sciences

Learning Area of Science

Why it is necessary to learn Science ?

Science plays an important role in our present and future world communities, as it concerns all of us in our daily lives and livelihoods. Science also involves technologies, instruments, devices and various products at our disposal, which facilitate our life and work. All these benefit from our scientific knowledge, which is combined with creativity as well as other disciplines. Science enables us to develop our thinking skills in various respects—logical, creative, analytical and critical. It also enables us to acquire essential investigative skills for seeking knowledge, and allows the ability for systematic problem-solving, and for verifiable decision-making based on diverse data and evidences. Science is essential to the modern world, which is intrinsically a knowledge society. All of us therefore need to be provided with scientific knowledge so as acquire knowledge and understanding of nature and man-made technologies that can be applied through logical, creative and moral approaches.

What is learned in Science ?

The learning area of science is aimed at enabling learners to learn this subject with emphasis on linking knowledge with processes, acquiring essential skills for investigation, building knowledge through investigative processes, seeking knowledge and solving various problems. Learners are allowed to participate in all stages of learning, with activities organized through diverse practical work suitable to their levels. The main content areas are prescribed as follows:

- **Living Things and Processes of Life:** living things; basic units of living things; structures and functions of various systems of living things and processes of life; biodiversity; genetic transmission; functioning of various systems of living things, evolution and diversity of living things and biotechnology
- **Life and the Environment:** diverse living things in the environment; relationship between living things and the environment; relationships among living things in the eco-system; importance of natural resources, and utilization and management of natural resources at local, national and global levels; factors affecting survival of living things in various environments
- **Substances and Properties of Substances:** properties of materials and substances; binding forces between particles; changes in the state of substances; solution formation and chemical reaction of substances, chemical equations and separation of substances
- **Forces and Motion:** nature of electromagnetic, gravitational and nuclear forces; forces acting on objects; motion of objects; frictional forces; moment of variety of motions in daily life
- **Energy:** energy and life; energy transformation; properties and phenomena of light, sound, electrical circuits, electromagnetic waves, radioactivity and nuclear reactions; interrelationship between substances and energy; energy conservation; effects of utilization of energy on life and the environment
- **Change Process of the Earth:** structure and components of the Earth; geological resources; physical properties of soil, rock, water and air; properties of the

Earth's surface and atmosphere; change processes of the Earth's crust; geological phenomena; factors affecting atmospheric change

- **Astronomy and Space:** evolution of the solar system; galaxies; the universe; interrelationship and effects on living things on Earth; relationship between the sun, the moon and Earth; importance of space technology

- **Nature of Science and Technology:** scientific processes; investigation for seeking knowledge, problem-solving, and scientific mind

Learners' Quality

Grade 3 graduates

- Understand general characteristics of living things and the existence of diverse living things in the local environment

- Understand the phenomena and changes in materials in the surroundings; natural forces; forms of energy

- Understand physical properties of soil, rock, water, air, the sun and stars

- Pose questions about living things, materials and objects as well as various phenomena in the surroundings; observe, explore and verify with the use of simple instruments, and communicate what has been learned through story-telling, writing or drawing pictures

- Apply scientific knowledge and processes in life and search for additional knowledge; implement the projects or work assignments as prescribed or in accord with their interests

- Show enthusiasm, interest in learning and appreciation of the environment around

them; show kindness and care and concern for other living things

- Carry out assignments with determination, care, economy and honesty until successfully complete, and work happily with others

Grade 6 graduates

- Understand structure and function of various systems of living things and relationships among diverse living things in different environments

- Understand properties and distribution of groups of materials; states of substances; properties of substances and causing change in substances; substances in daily life; simple methods of separating substances

- Understand effects of force acting on objects; pressure; basic principles of buoyancy; properties and basic phenomena of light, sound and electrical circuits.

- Understand characteristics, components and properties of the Earth's surface and atmosphere; relationship between the sun, Earth and the moon, which affects natural phenomena

- Pose questions about what is to be learned; give estimates of several possible answers; plan, investigate and verify by applying tools and devices; analyse data and communicate knowledge obtained from investigation and verification

- Apply scientific knowledge and processes in life and search for additional knowledge; implement projects or tasks as prescribed or in accord with their interests

- Show interest, determination, responsibility, care and honesty in seeking knowledge

- Are aware of the value of knowledge of science and technology; show appreciation, honour and respect of inventors' rights to their achievements

- Show recognition, care and concern as evident in conscientious behaviour for utilization, protection and conservation of natural resources and the environment
- Work constructively with others; be ready to express their opinions and recognise views of others

Grade 9 graduates

- Understand characteristics and main components of cells of living things; relationship of function in various systems; genetic transmission; biotechnology; diversity of living things; living things' behaviour and responses to stimuli in the environment.
- Understand components and properties of solutions; pure substances; transformation of substances through change of their state; solution forming and chemical reaction.
- Understand frictional forces; moment of forces; variety of motion in daily life; rules for energy conservation; energy transfer; heat equilibrium; reflection, refraction and density of light.
- Understand relationship between electrical quantities; principles of electrical domestic circuits; electrical energy and basic principles of electronic circuits
- Understand change processes of the Earth's crust; geological sources; factors affecting atmospheric change; reactions within the solar system and effects on various things on Earth; importance of space technology
- Understand relationship between science and technology; development and effects of development on quality of life and the environment
- Pose questions with prescription and control of variables; give estimates to several possible answers; plan, investigate, verify, analyse and evaluate data conformity and create bodies of knowledge
- Communicate thoughts and knowledge obtained from investigation and verification through verbal or written presentation, display, or application of information technology
- Apply scientific and technological knowledge and processes in life and seek additional knowledge; create projects or work pieces in accord with their interests
- Show interest, determination, responsibility, care and honesty in investigating and seeking knowledge by applying instruments and methods that provide reliable results
- Are aware of the value of scientific and technological knowledge applied in daily life and livelihood; show appreciation, honour and respect of inventors' rights to their achievements
- Show recognition, care and concern, as well as appreciate behaviour for utilization and conservation of natural resources and local environment
- Work constructively with others; be ready to express opinions and acknowledge views of others

Grade 12 graduates

- Understand maintenance of cell equilibrium and mechanisms for maintaining equilibrium of living things
- Understand processes of genetic transmission, variation, mutation, evolution of living things and factors affecting their survival in various environments
- Understand processes, importance and effects of biotechnology on human beings, living things and the environment
- Understand kinds of important particles that form components of atomic

structures, sequencing of elements in the Periodic Table, chemical reactions and writing chemical equations, and factors affecting rates of chemical reaction

- Understand kinds of binding forces between particles and various properties of substances that are related to binding forces

- Understand the origin of petroleum, natural gas separation and fractional distillation of crude oil, the application of petroleum products for useful purposes and their effects on living things and the environment

- Understand kinds, properties and important reactions of polymers and biomolecular substances

- Understand relationships between quantities involving various types of motion; properties of mechanical waves; quantities of sound and hearing; properties, benefits and harms of electromagnetic waves, radioactivity and nuclear energy.

- Understand change processes of the Earth and geological phenomena affecting living things and the environment

- Understand origin and evolution of the solar system, galaxies, the universe, and the importance of space technology

- Understand how scientific knowledge can result in development of various kinds of technologies, and how technological development can result in discovery of advanced scientific knowledge, as well as the effects of technology on life, society and the environment

- Identify problems; pose questions for investigation and verification by prescribing relationships between various variables; search for data from various sources; propose several possible hypotheses; decide to investigate feasible hypotheses

- Plan processes of investigation and verification for problem-solving or answering questions; analyse and link relationships of various variables by applying mathematical equations or creating models from results or knowledge obtained from investigation and verification

- Communicate thoughts and knowledge obtained from investigation through verbal or written presentation, display or application of information technology

- Explain scientific knowledge and apply scientific processes for living and seeking additional knowledge; create projects or work pieces in accord with their interests

- Show interest, dedication, responsibility, care and honesty in investigating and seeking knowledge by applying instruments and methods that yield accurate and reliable results

- Are aware of the value of scientific and technological knowledge applied in daily life and livelihood; show appreciation, pride, respect, and make references to achievements and accomplishments resulting from local wisdom and development of modern technology

- Show recognition, care and concern as well as appreciative behaviour for utilization and conservation of natural resources and the environment; volunteer to cooperate with the community for protection and care for natural resources and local environment

- Show satisfaction and appreciation of abilities to discover knowledge, find answers or solve problems

- Work constructively with others; express opinions based on reliable references and sound reasoning resulting from scientific and technological development and application, bearing in mind moral obligation to society and the environment; and be ready to acknowledge views of others

Strand 2: Life and the Environment

Standard Sc2.1: Understanding of local environment; relationship between the environment and living things; relationship between living things in the eco-system; investigative process for seeking knowledge and scientific mind; and communicating acquired knowledge that could be applied for useful purposes

Grade level indicators					
Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Grade 5	Grade 6
		1. Explore the environment in the local area and explain the relationship between living things and the environment.			1.Explore and discuss relationship of groups of living things in various habitats. 2.Explore relationship of living things in terms of food chain and food web. 3.Search for data and explain relationships between the lives of living things and the environment.

Strand 2: Life and the Environment

Standard Sc2.2: Appreciating the importance of natural resources; utilization of natural resources at local, national and global levels; and application of knowledge for management of natural resources and local environment on a sustainable basis

Grade level indicators					
Grade 1	Grade 2	Grade 3	Grade 4	Grade 5	Grade 6
-	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explore natural resources and discuss utilization of local natural resources. 2. Specify utilization of natural resources conducive to creating local environmental problems. 3. Discuss and present ideas for economical and cost-effective utilization of natural resources and participate in the practice. 	-	-	<ol style="list-style-type: none"> 1. Search for data and discuss sources of natural resources in each local area beneficial to living. 2. Analyse effects of population increase on utilization of natural resources. 3. Discuss effects on living things from environmental change both due to nature and due to human beings. 4. Discuss guidelines for taking care of and preserving natural resources and the environment. 5. Participate in providing care and preservation of natural resources in the local area.

Description de la formation TESOL

AYC TESOL Course - Bangkok

**** Why Thailand?**

- Are you bored of your current job?
- Do you want a career break?
- Did you lose your job in current economic crisis and struggling to find a new one?
- Want to do something special and beneficial in your gap year and earn money?
- Currently working in Thailand and want better qualification to get a higher salary or better job?

So, For an unforgettable experience, come and teach in beautiful Thailand With its beaches, tranquility, rich and diversified culture it will open new horizons for you and will provide insight to living and working abroad. Semester one starts in May so sign up now for our next TESOL courses coming this March.



The Kingdom of Thailand is known as the Land of smiles, fine silk and golden Buddha. Thailand is situated in the heart of Southeast Asia with Bangkok as the capital city. It shares borders with Cambodia to the east, Laos to the northeast, Myanmar to the

west, and Malaysia to the south. Thailand is as the gateway of Southeast Asia, draws more visitors than any other country as is Thailand is the only country in Southeast Asia never to have been colonized by a European power. It is an area of outstanding natural beauty complemented by impressive architecture, including striking temples. The country is also well known for its appetizing food and the people are renowned for their friendly manner.

The official language, spoken by almost 100 percent of the population, is Thai. Chinese

and Malay are also spoken in some areas, while local dialects are common in rural communities. English is widely spoken in Bangkok and other major metropolitan areas.

In order to raise the quality of foreign teachers in Thailand, The Ministry of Education has set TESOL as a requirement for legalization and certification for teacher in Thailand. In order to teach in Thailand, it is required that you receive the Teacher's Certificate issued by the Teachers' Council of Thailand. To meet the new requirements of the Ministry Of Education and to help raise the quality of teachers in Thailand, AYC has recently opened a TESOL Training School in a prime area of Central Bangkok.

It's extremely important that your certification is accredited. Without accreditation, the certificate is not worth the paper it is printed on. This course has been accredited by the leading US and UK accreditors; INTESOL, NCFE, QCA, QAA, and ODLQC. Additionally, our TESOL course is done in partnership with "**American Cultural Association**" (www.americanculturalassociation.com). INTESOL has been delivering TESOL courses for more than 17 years, and has branches around the world. The American Cultural Association is the world's largest language school network. Since we have these accreditations and partnerships, the AYC TESOL course will give you more opportunity for employment and enable you to negotiate a higher salary. After one year you will have earned back the money you invested in your TESOL course. For successful graduates of our TESOL course, we are able to offer placement in our ELEP (English Learning Experience Program). Currently, there are 120 foreign teachers in more than 50 schools. Due to our increased success and high standard of quality, next year we are expanding our team to around 250 teachers for placement in 80 schools. You can join our team of teachers without wasting time and money looking for a job.

Course syllabus

AYC TESOL is a 120 hour full time in class program accordance with the Thailand Ministry of Education's regulations for being a legal teacher in Thailand. In addition, only 120 hour in class TESOL Courses are recognized in South Korea, Japan, Taiwan and most other countries around the world as a valid teaching certificate.

The course will be:

- 120 hours of in class teacher preparation. Some of the topics are classroom

management techniques, grammar review, lesson planning

- 10-hours of teaching practice, with actual ESL students and with classmate.

StructureThe course is made up of 4 Units with a total of 10 modules, no written examinations.

What The Course CoversThe course covers the topics that any would-be teacher needs to know about TESOL. The course deals with:

- language (English grammar, pronunciation and vocabulary)
- the basic principles of TESOL
- the teaching of reading and listening
- the teaching of speaking and writing
- making and using visual aids
- the interpretation of student errors
- classroom management
- preparing lesson plans

A 4 Unit Course Leading To The Certificate In TESOL / TEFL/INTESOL Thailand offers a **fully accredited 120+ hour TESOL certificate** with a high quality academic content which is not only respected by employers, but also provides the perfect platform from which to begin or extend your career teaching English abroad.

Unit 1: Self Study Unit At the end of this unit you will:

- know the importance of planning your study
- know that there are ways of working which aid your memory
- have set out a timetable for your course
- have given yourself the best chance of fulfilling your potential

Unit 2: The Study Of English

Grammar

At the end of this module you will:

- be able to find your way around grammar
- have more understanding of grammatical terminology
- understand the importance of knowing grammar
- understand the importance of knowing grammar

Pronunciation, Stress and Intonation At the end of this module you will:

- understand the importance of teaching pronunciation
- have some ideas on how to do this

Lexis At the end of this module you will:

- have more understanding of the difficulties ESOL students face in their choice of vocabulary
- understand the importance of teaching appropriate language
- have a basic understanding of the formation of words and their relationships
- have begun to think more deeply about the language you are going to teach

Unit 3: Basic Principles Of TESOL At the end of this module you will:

- have a basic understanding of the principles of good ESOL teaching
- understand the importance of a caring environment in the classroom
- know why lack of consideration of these principles could hinder language production and progress
- understand the need for communicative teaching
- have some idea of the concept of communication versus correctness

Listening And Reading At the end of this module you will be able to identify a range of skills needed for successful

Enseignement-apprentissage d'une discipline linguistique et non-linguistique à l'école primaire : analyse de l'action conjointe professeurs-élèves dans des classes primaires bilingues en Thaïlande

Résumé

Notre thèse vise à étudier et caractériser les situations didactiques mises en œuvre pour l'enseignement de l'anglais, une discipline linguistique, et des sciences, une discipline non-linguistique, dans des classes primaires bilingues en Thaïlande. Pour ce faire, nous étudions l'action conjointe de trois professeurs étrangers et d'une professeure thaïlandaise et de leurs élèves dans deux classes bilingues de Grade 6 (6^{ème}). Les analyses des situations décrites dans notre thèse s'appuient sur des transcriptions extraites de trois séquences, soit trente cinq séances filmées dans les deux classes observées. Pour mener ces analyses, nous nous appuyons sur un cadre théorique qui s'articule autour de notions empruntées à la Théorie de l'Action conjointe en Didactique et à la didactique des langues étrangères. Dans nos analyses de la pratique effective, nous étudions les séquences mises en œuvre par les quatre professeurs à différents niveaux de grain d'analyse. Pour l'analyse à grain fin, nous avons retenu des situations semblables dans les deux classes afin de pouvoir établir des constats croisés sur les différences et similarités entre ces situations. A ce niveau de nos analyses, nous étudions plus particulièrement la façon dont les jeux d'apprentissage et l'équilibration contrat-milieu sont mis en œuvre afin de permettre la construction du savoir en jeu par les élèves. A la fin de notre thèse, nous exposons les points communs et différences entre les professeurs étudiés et émettons des propositions pour l'enseignement d'une langue étrangère et l'enseignement de matières par l'intégration d'une langue étrangère et pour la formation des professeurs thaïs et étrangers.

Mots-clés : enseignement bilingue, discipline non-linguistique, langue étrangère, contrat-milieu, situation didactique

Teaching and learning linguistic and non-linguistic subjects in primary education: analysing teachers and students' joint action in primary bilingual classes in Thailand.

Abstract

Our research aims to study and characterize didactic situations implemented to teach and learn English, as a foreign language, and Science, a non-linguistic subject, in primary classes in a bilingual stream in Thailand. To do so, we study the joint action of three English native speaker teachers and a Thai teacher and their Grade 6 students. The analyses of the situations described in our research are based on transcriptions extracted from six teaching units or thirty-five sessions filmed in the two observed classes. To conduct our analyses, we use a theoretical framework that brings together notions coming from the Joint Action Theory in Didactics and the didactics of foreign languages. In our empirical study, we examine the teaching units implemented by the four teachers in two classes at different levels of analyses. For our fine-grained study, we have chosen similar didactic situations from the two classes so as to bring to light the differences and similarities in these situations. In our analyses, we study more particularly how the learning games and the contract-milieu equilibration are implemented in order to develop the students' knowledge. Then, we describe the commonalities and differences between the four teachers. At the end of our thesis, we make propositions for language teaching and the teaching of other subjects through English and for the training of both Thai and foreign teachers.

Keywords : bilingual education, non-linguistic subject, foreign language, contract-milieu, didactic situation



Thèse de Doctorat en Sciences de l'Éducation

CREAD - (EA3875) IUFM-UBO

153, rue de Saint Malo 54310 35043 Rennes Cedex

Université de Rennes II Campus de Villejean

Place du Recteur Henri Le Moal, CS 24307, 35043 Rennes Cedex