

Lycée Clément Ader

Route de Rouen

27305 BERNAY cedex

Bilan intermédiaire de l'expérimentation pédagogique

« Groupes de compétences en Lettres-Histoire-Géographie et Education Civique en seconde professionnelle »

Sommaire

1. Rappel des objectifs.....	page 3
1.1 La situation préalable	
1.2 Les objectifs	
2. La mise en œuvre du projet.....	page 4
2.1 Organisation annuelle	
2.2 Organisation hebdomadaire	
2.3 La constitution des groupes	
2.4 Le contenu des enseignements	
2.5 Exemple d'activité proposée aux élèves	
3. Le suivi et l'évaluation des apprentissages des élèves.....	page 7
3.1 La question de la note	
3.2 « Juger » les compétences	
4. Evaluation de l'expérimentation.....	page 9
4.1 Un réel projet d'Etablissement	
4.2 Les effets sur les résultats	
4.3 Des effets durables ?	
4.4 Le climat scolaire	
4.5 Qu'en pensent les élèves ?	
4.6 Qu'en pensent les enseignants ?	
5. Perspectives.....	page 13
5.1 Evolutions de l'expérimentation	
5.2 La nécessité de moyens supplémentaires	
Conclusion.....	page 14
Annexes.....	page 15
1. Evolution des résultats de la Seconde à la Première	
2. Evaluation diagnostique 2014	
3. Questionnaire d'évaluation de l'expérimentation à destination des élèves	

1. Rappel des objectifs

1.1 *La situation préalable*

Le lycée Clément Ader de Bernay comporte 6 formations professionnelles, dans les domaines industriel et tertiaire, dont les enseignements sont dispensés sur deux sites distincts. De plus, certaines filières sont très sexuées (chaudronnerie, usinage, électronique, gestion-administration), d'autres moins (commerce, cuisine et service).

Ce mode de fonctionnement ne permet pas aux élèves de cultiver un sentiment d'appartenance au même Etablissement, ni même de valoriser les formations les unes par rapport aux autres, puisqu'une méconnaissance totale des savoir-faire existe entre les 6 filières.

Par ailleurs, les élèves sortant de troisième souffrent de difficultés assez communes, en particulier en terme de lecture, d'écriture, de respect des consignes mais aussi d'un manque d'esprit d'analyse et de synthèse. L'expérience des enseignants impliqués dans le projet montre qu'il est difficile de remédier efficacement à ces problématiques avec une classe entière, parfois démotivée.

Enfin, il est à noter que les programmes et les compétences à travailler sont strictement identiques en Lettres-HG-EC dans l'ensemble des filières. Mixer les classes ne remet donc pas en question la préparation à la certification intermédiaire ou au baccalauréat professionnel.

1.2 *Les objectifs*

- Mixer les élèves selon leur formation professionnelle et leur sexe, afin d'obtenir des groupes équitables, sans pour autant forcément rechercher une homogénéité en terme de niveau.
- Cerner les difficultés des élèves (par une évaluation diagnostique en début d'année) et travailler en profondeur les compétences qui posent problème.
- Cerner également leurs points forts, pour se baser ensuite sur ces leviers dans l'objectif de redonner confiance aux élèves, en leur montrant qu'ils disposent de connaissances et de certains savoir-faire.
- Développer les liens professionnels entre les collègues impliqués, par un travail en équipe fréquent et efficient.
- Permettre aux élèves et aux enseignants de travailler efficacement dans un groupe stable au climat scolaire apaisé.

2. Mise en œuvre du projet

2.1 Organisation annuelle

La mise en place du projet a nécessité un cadre annuel alternant quatre périodes de cours de 6 semaines chacune entre lesquelles s'intercale une semaine de concertation des enseignants. Afin que les élèves disposent du nombre de cours qui leur est dû, une heure de plus est effectuée chaque semaine (5 heures à l'emploi du temps, contre 4 théoriquement). Les périodes de concertation ne sont donc pas déduites des heures d'enseignements dues aux élèves, mais constituent un « rattrapage » d'heures déjà effectuées.

Planning d'organisation des groupes de secondes en Lettres Histoire Géographie Education civique																				
Année 2013-2014																				
Trimestre 1																				
Trimestre 2																				
Trimestre 3																				
Période 1																				
Période 2																				
Période 3																				
Période 4																				
		2 au 6/9	9 au 13/9	16 au 20/9	23 au 27/9	30/9 au 4/10	7 au 11/10	14 au 18/10	21 au 25/10	28 au 31/10	3 au 7/11	10 au 14/11	17 au 21/11	24 au 28/11	31/11 au 4/12	7 au 11/12	14 au 18/12	21 au 25/12	28 au 31/12	
2 GA	groupe 1																			
2 TCI	groupe 2																			
2 REST	groupe 3																			
	groupe 4																			
	groupe 5																			
2 COM	groupe 6																			
2 SEN	groupe 7																			
2 TU	groupe 8																			
	Eval diagnostiques																			
	Semaine d'immersion																			
	Vacances																			
	Concertation																			
	Vacances																			
	Concertation																			
	PFMP																			
	Vacances																			
	Concertation																			
	Vacances																			
	PFMP																			

	C, Faverjon
	A, Piffeteau
	B, Poisson
	A, Vaillant

2.2 Organisation hebdomadaire

Afin de permettre un travail efficace, les groupes sont alignés dans l'emploi du temps, sous forme de barrettes (2x3 classes). Chaque enseignant prend ainsi en charge deux groupes dans son emploi du temps hebdomadaire.

Groupe 1	Groupe 5
Lundi 8h30-10h	Mardi 10h-12h
Jeudi 13h-15h	Jeudi 8h30-10h
Vendredi 8h30-10h	Vendredi 10h-11h30

2.3 La constitution des groupes

Les groupes d'un effectif maximum de 18 élèves sont constitués à l'avance par les enseignants à partir des listes de classes, en veillant à respecter la mixité des filières et l'équilibre filles/garçons. Il ne s'agit donc pas de constituer des « groupes de niveaux », qui pourraient mettre à mal les objectifs initiaux du

projet rappelés plus haut, en risquant de voir se reconstituer les groupes classes autour de difficultés communes.

Une évaluation diagnostique est proposée aux élèves durant la première séance de l'année scolaire. Son objectif n'est pas de classer les élèves, mais de servir de base au travail des enseignants en cernant les compétences à aborder prioritairement, et également pour définir avec les élèves des objectifs de progression sur l'année scolaire.

Les élèves ne sont pas répartis en groupes de compétences à proprement parler, mais ils travaillent des compétences au sein d'un groupe. Il n'y a donc pas de stigmatisation entre le groupe des « bons » et celui des « mauvais ». Chaque groupe est une unité autonome de travail.

2.4 Le contenu des enseignements

La priorité des enseignants impliqués reste l'application stricte de programmes LHG-EC et des capacités associées et détaillées dans les ressources officielles.

Afin de travailler avec la plus grande efficacité possible, chaque enseignant s'est attribué un objet d'étude en Français et un sujet d'étude en Géographie. Pour des raisons de chronologie, le programme d'Histoire est traité de manière simultanée, avec un sujet d'étude abordé dans chaque période (sauf la première période, consacrée à l'Education Civique)

	Période 1	Période 2	Période 3	Période 4
C.F.	Parcours de personnages Education civique Le développement inégal	Parcours de personnages Voyages et découvertes Le développement inégal	Parcours de personnages Le premier empire colonial français Le développement inégal	Parcours de personnages Les Lumières, la révolution et l'Europe Le développement inégal
A.P.	Construction de l'information Education civique Nourrir les Hommes	Construction de l'information Voyages et découvertes Les sociétés face aux risques	Construction de l'information Le premier empire colonial français Les sociétés face aux risques	Construction de l'information Les Lumières, la révolution et l'Europe Nourrir les Hommes
B.P.	Histoire des Arts Education civique L'enjeu énergétique	Histoire des Arts Voyages et découvertes L'enjeu énergétique	Histoire des Arts Le premier empire colonial français L'enjeu énergétique	Histoire des Arts Les Lumières, la révolution et l'Europe L'enjeu énergétique
A.V.	Des goûts et des couleurs... Education civique Les sociétés face aux risques	Des goûts et des couleurs... Voyages et découvertes Nourrir les Hommes	Des goûts et des couleurs... Le premier empire colonial français Nourrir les Hommes	Des goûts et des couleurs... Les Lumières, la révolution et l'Europe Les sociétés face aux risques

Tout au long de l'année, le niveau attendu va *crescendo*. Les compétences travaillées ne sont pas les mêmes d'une période à l'autre. Ainsi en Français les exercices d'écriture deviennent plus longs et plus exigeants, afin de mener l'ensemble des élèves vers le niveau attendu en Première. De même, les capacités inscrites au programme d'HG sont donc abordées selon un gradient de difficulté prédéfini par l'équipe :

Tableau des capacités par période

Période 1	1	Localiser une situation par rapport à des repères
	2	Repérer le même espace sur des cartes d'échelles et de projections différentes
	3	Identifier la nature, l'auteur et les informations sur le document
	4	Utiliser les usuels
	5	Présenter à l'écrit un travail soigné
	6	Dater des faits importants, les situer sur un axe chronologique
Période 2	7	Relever les informations essentielles contenues dans le document. Les mettre en relation avec ses connaissances
	8	Raconter un évènement historique
	9	Décrire une situation géographique
	10	Compléter une carte, un croquis, un schéma fléché
Période 3	11	Relever, classer, hiérarchiser les informations d'un document
	12	Résumer à l'écrit ou l'oral l'idée d'un document, lui donner un titre.
	13	Rendre compte à l'écrit ou à l'oral à titre individuel ou au nom d'un groupe
	14	Les échelles
Période 4	15	Distinguer temps long/temps court
	16	Distinguer pourcentages et indices
	17	Situation étudiée caractéristique du sujet d'étude
	18	Dégager l'intérêt et les limites d'un document
	19	Rédiger un texte organisé (en employant le vocabulaire HG)

L'année de seconde est donc présentée aux élèves comme un escalier à 4 marches. Chaque enseignant se base sur les compétences abordées durant la période précédente pour les renforcer et permettre aux élèves d'en développer (ou renforcer) de nouvelles durant la période suivante. C'est pourquoi par exemple la capacité « 9 - Décrire une situation géographique » est détaillée dans la période 2, mais réinvestie dans les périodes 3 et 4 par les enseignants suivants, en plus des capacités « au programme ». A l'inverse, si les capacités les plus pointues comme « rédiger un texte organisé en employant le vocabulaire disciplinaire » apparaissent en fin d'année, elles auront cependant déjà été abordées et préparées dans les périodes précédentes, mais sans faire l'objet d'une réelle « évaluation ».

2.5 Exemple d'activité proposée aux élèves

Sans entrer dans le détail d'une séance de cours, dans le cadre de l'étude de la situation « Les inondations au Bangladesh », on peut demander aux élèves de réaliser une carte mentale avec framindmaps, en lien avec une carte pré-établie par l'enseignant sur Google Maps. L'objectif de cette tâche complexe est la mise en évidence des types d'inondations, des causes naturelles, anthropiques, et des conséquences des inondations. L'évaluation du travail peut prendre la forme suivante :

Evaluation de la compétence : Exploiter des documents pour analyser une situation géographique					
	médiocre	acceptable	bon	très bon	excellent
Relever les informations essentielles contenues dans le document et les mettre en relation avec ses connaissances					
Utiliser les TICE					
Localiser une situation par rapport à des repères (pays, continent, domaine bioclimatique)					
Décrire une situation géographique					
Cote globale activité					

Dans ce cas, pas de note chiffrée, mais une « cote » visant à positionner l'élève par rapport à ses apprentissages. L'une des principales difficultés pour l'enseignant réside dans le traitement et le suivi des compétences, puisque la note chiffrée n'est plus forcément systématisée ni pertinente.

3. Le suivi et l'évaluation des apprentissages des élèves

Il est nécessaire d'insister sur l'importance capitale du travail en équipe et des périodes de concertation des enseignants impliqués dans le projet. Ce travail est très chronophage car des outils de jugement et d'évaluation ont dû être mis au point.

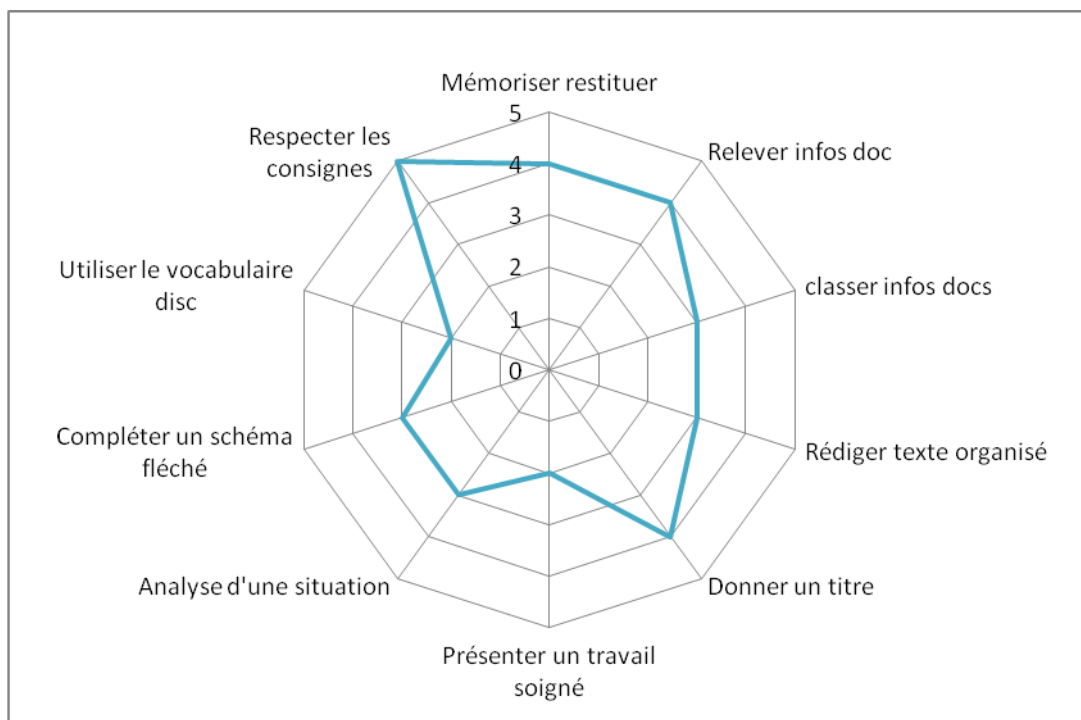
3.1 La question de la note

Le principal constat réside dans l'inadaptation des notes chiffrées dans un travail par compétences, en particulier pour les évaluations formatives. Les deux années d'expérimentation ont cependant montré que les élèves (formatés par le collègue) restent attachés aux notes, alors qu'elles sont la cause même de leur absence de motivation, voire de dévalorisation... Une expérimentation d'évaluation dans notation chiffrée a été menée par un enseignant lors de la période 1 de cette année 2014-2015, mais n'a été ni développée ni reconduite, face à l'incompréhension des élèves qui continuaient de considérer la note comme un « salaire »... Seule une généralisation du « zéro note » à l'ensemble des groupes peut être comprise.

Les notes permettent en outre le calcul d'une moyenne, qui bien que contestable, permet un bilan trimestriel de l'élève (au conseil de classe et dans le bulletin destiné aux familles). L'absence de moyenne « Lettres/HG-EC » peut modifier la synthèse du profil d'un élève.

3.2 « Juger » les compétences

Chaque activité « évaluée » fait l'objet d'un traitement dans un tableau de synthèse et de suivi individuel sous Excel, qui permet un traitement statistique et graphique aisé. On peut donc obtenir un profil par compétences pour chaque élève, mettant immédiatement en avant les points forts et les points faibles de celui-ci. Une remédiation peut ensuite être proposée par l'enseignant suivant, à la suite de la période de concertation. « L'araignée » s'étoffe et évolue au fur et à mesure de l'avancement de l'année scolaire.



Pour des raisons de traitement statistique, des valeurs de 1 à 5 sont utilisées, mais elles ne correspondent pas à des notes :

1	Médiocre
2	Acceptable
3	Bon
4	Très bon
5	Excellent

Cet outil de jugement des compétences par cinq paliers est inspiré des travaux du pédagogue québécois Gérard Scallon (*L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*, éditions du Renouveau Pédagogique, Montréal), pionnier et référence internationale dans ce domaine.

4. Evaluation de l'expérimentation

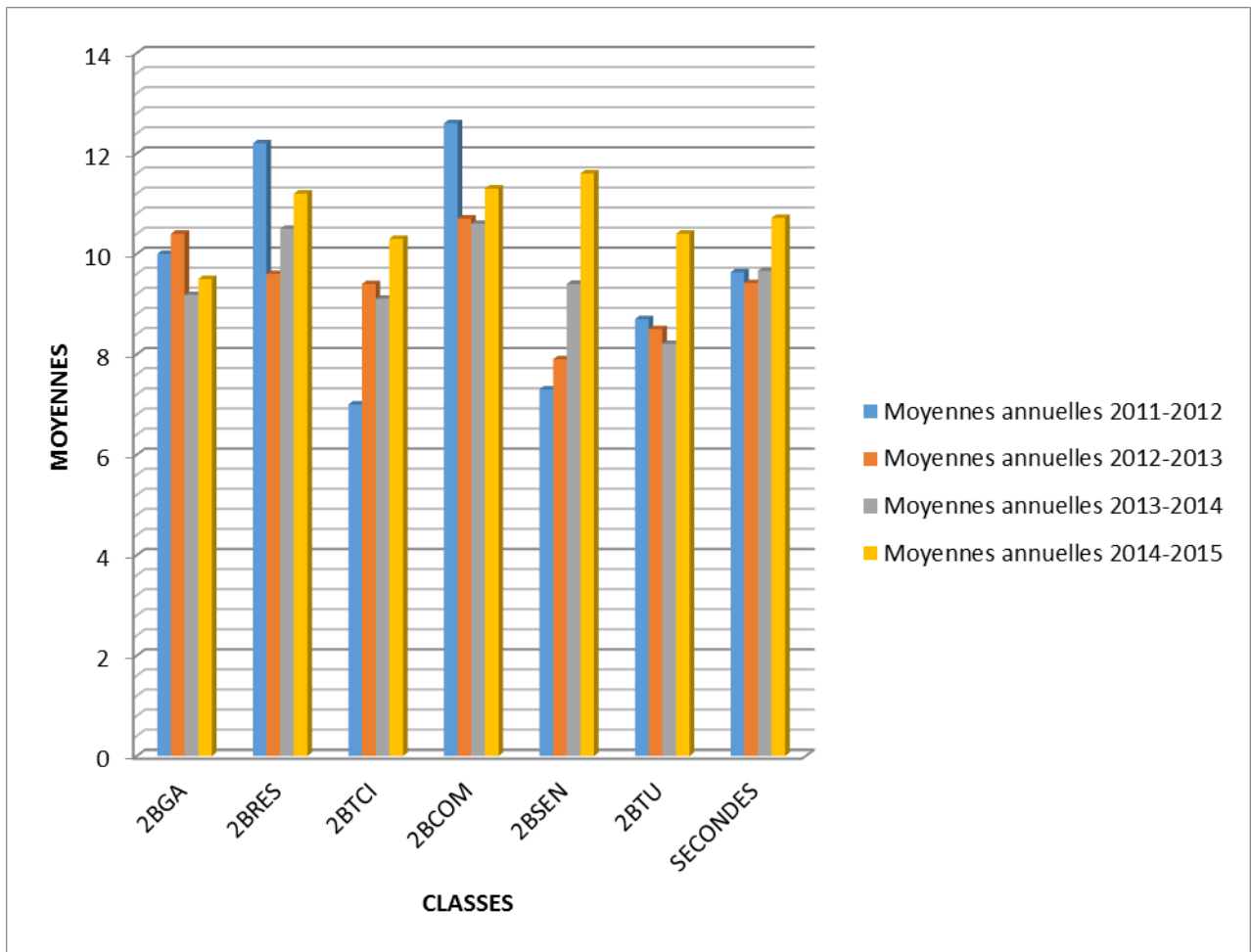
Les groupes de compétences ont été mis en place au Lycée Clément Ader à la rentrée 2013. Deux années presque complètes de fonctionnement permettent l'ébauche d'une évaluation.

4.1 Un réel projet d'Etablissement

La mise en place des groupes a immédiatement été acceptée par les élèves. Aucune réticence quant au mélange des classes ni sur la mixité n'a été repérée au sein des groupes. De plus, la mise en place d'activités de mise en œuvre des compétences dès l'arrivée des élèves dans leur nouvel Etablissement renforce leur implication dans ce travail. En effet, cela fait partie intégrante à leurs yeux du fonctionnement du lycée Clément Ader, d'autant plus que ce fonctionnement concerne l'ensemble de l'enseignement général des classes de seconde professionnelle (LHG-EC, Mathématiques-Sciences, Anglais). Les élèves se sentent donc davantage impliqués et motivés dans leur projet professionnel, puisqu'accompagnés.

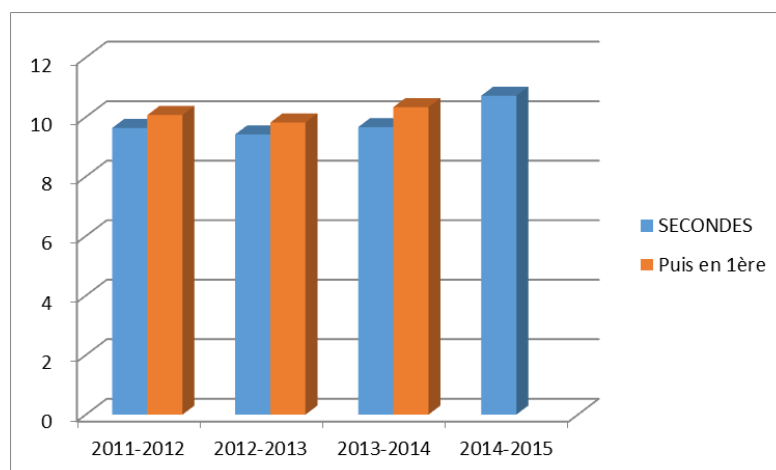
4.2 Les effets sur les résultats

En place depuis deux rentrées, l'analyse des résultats par classe sans puis avec les groupes de compétences met en évidence une réduction des écarts de résultats entre les classes (5 points d'écart en 2011-2012, 2 points en 2013-2014 et 2014-2015). Les élèves profitent donc des apports des éléments des autres classes pour améliorer leurs résultats. Par ailleurs, une sensible augmentation des résultats est visible cette année.



4.3 Des effets durables ?

Si les groupes semblent être profitables aux élèves sur leur année de seconde, qu'en est-il lorsqu'ils réintègrent un fonctionnement par classe en première ?



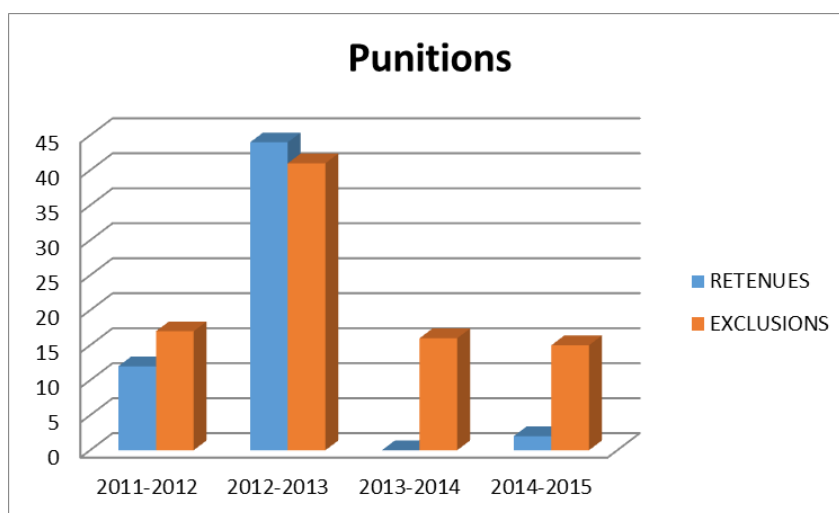
Les indicateurs mettent en évidence l'absence d'érosion des résultats en Première. Les élèves ont donc globalement acquis les bases nécessaires à leur réussite dans la classe supérieure, année de la certification intermédiaire. Il sera d'ailleurs pertinent d'en analyser les taux de réussite des élèves ayant eu l'expérience des groupes de compétences en seconde.

Voir en annexe, le détail des statistiques filière par filière.

4.4 Le climat scolaire

De l'avis des élèves et des enseignants, l'ambiance au sein des groupes est davantage sereine, et le travail nettement plus efficace. Les élèves sont plus attentifs. Le fait de travailler avec un effectif constant, sans alternance entre classe entière et heures par groupes, permet de proposer des activités variées, ludiques et utiles, en particulier des activités TICE sur postes informatiques (effectif des groupes adaptés aux salles équipées).

D'avantage motivés, les élèves travaillent plus efficacement, et les punitions (retenues ou exclusions) sont sensiblement moins fréquentes :



4.5 Qu'en pensent les élèves ?

Il semble indéniable que le système convient aux élèves, puisque 90% d'entre eux ont un avis positif sur l'organisation en groupes. Le fait de changer d'enseignant sur l'année ne constitue pas une source d'inquiétude, tout comme le travail par compétences, auquel certains ont déjà été sensibilisés au collège. Par ailleurs, plus des trois quarts des élèves estiment avoir progressé durant leur année de seconde. Les élèves regagnent donc de la confiance en eux et de l'implication dans leur formation.

	négatif	positif	NSPP / no avis	<i>Base</i>
Avis sur les groupes	4 6,8%	53 89,8%	2 3,4%	59
Inquiétude changement d'enseignant	Oui 3 5,1%	non 55 93,2%	NSPP / no avis 1 1,7%	59
Déstabilisation due au travail par compétences	oui 2 3,4%	non 55 93,2%	NSPP / no avis 2 3,4%	59
Progrès en LHG	non	oui	NSPP / no avis	

	7 11,9%	45 76,3%	7 11,9%	59
Avis sur l'organisation horaire	négatif 1 3,4%	positif 23 79,3%	NSPP / no avis 5 17,2%	29
Remarques / commentaires	Trop peu d'accès aux salles informatiques La semaine de concertation est une pause appréciée Des salles fixes pour chaque enseignant			

4.6 Qu'en pensent les enseignants ?

Globalement, le ressenti de l'équipe est largement positif. Partager, expérimenter, analyser ses pratiques pédagogiques constituent des leviers de motivation certains, dans l'objectif d'une remédiation efficace et d'une progression des élèves. De plus, la démarche étant généralisée à l'ensemble des disciplines de l'enseignement général, la légitimité de l'expérimentation n'est pas à démontrer aux élèves, et apporte confort et satisfaction dans le travail au quotidien. Cependant, des interrogations subsistent :

- L'expérimentation alourdit l'emploi du temps et la charge de travail des enseignants.
- Les périodes de concertation sont chronophages et insuffisamment valorisées.
- Les groupes sont parfois mal perçus par certains collègues, en particulier dans le domaine professionnel.
- Les très fréquents changements de salles (les trois créneaux hebdomadaires peuvent se dérouler sur trois salles différentes) provoquent parfois un flottement en début de séance, avec des retards et des élèves à ré-aiguiller.
- La nécessité pour les enseignants de disposer d'un cadre clairement établi à l'avance de l'organisation horaire (horaires annuels - ou annualisés ? -, suivi des élèves durant les PFMP...) et matérielle (concertations, accès aux salles informatiques, pôle de salles contiguës ou le plus proches possibles les unes des autres...)

5. Perspectives

5.1 Evolutions de l'expérimentation

Les groupes de compétences existent maintenant depuis deux années scolaires, uniquement sur le niveau Seconde. Une évolution est dorénavant nécessaire pour rester en cohérence avec les objectifs fixés. En effet, il peut apparaître pertinent de développer le projet au niveau Première. Cela sera d'ailleurs le cas pour l'Anglais et les Mathématiques à la rentrée 2015, et la répartition provisoire des moyens de la DHG le prévoit d'ores et déjà.

Dans une perspective d'avenir, il pourrait être envisageable de faire évoluer les groupes dans leur constitution, en veillant à respecter l'objectif principal de mixité des filières et l'équilibre filles/garçons.

Dédier un groupe à une compétence très ciblée peut sembler pertinent pour intégrer les élèves en grande délicatesse avec la lecture. Mais cela doit rester une exception car l'objectif n'est pas de classer les élèves (selon leur niveau ou leurs difficultés). Ce groupe devra alors disposer de sous-objectifs spécifiques et clairs afin que les élèves puissent ensuite s'en dégager et intégrer l'un des autres groupes quand le niveau nécessaire aura été atteint.

5.2 La nécessité de moyens supplémentaires

Un projet de cette envergure nécessite des moyens horaires et humains conséquents.

Si le TRM prévisionnel permet à ce jour la réalisation du projet en Seconde et en Première, il n'en reste pas moins que cela utilise des heures de la DHG 2015 comme les EGLS par exemple, qui se retrouvent ainsi utilisés pour les heures de cours LHG-EC afin de permettre la création des groupes, sans dégager de temps d'enseignement supplémentaire pour les élèves. Cela n'est cependant pas préjudiciable aux élèves, puisque les ateliers rédactionnels de la filière Gestion-Administration (pour ne citer qu'eux) existent, mais sont organisés sur les heures d'accompagnement personnalisé.

De plus, il est impossible aux quatre enseignants volontaires de prendre en charge l'ensemble des 8 groupes de Seconde et des 8 groupes de Première. D'autres enseignants de l'équipe doivent nécessairement se montrer volontaires pour intégrer le projet et le rendre ainsi réalisable dans la perspective d'une ouverture au niveau Première.

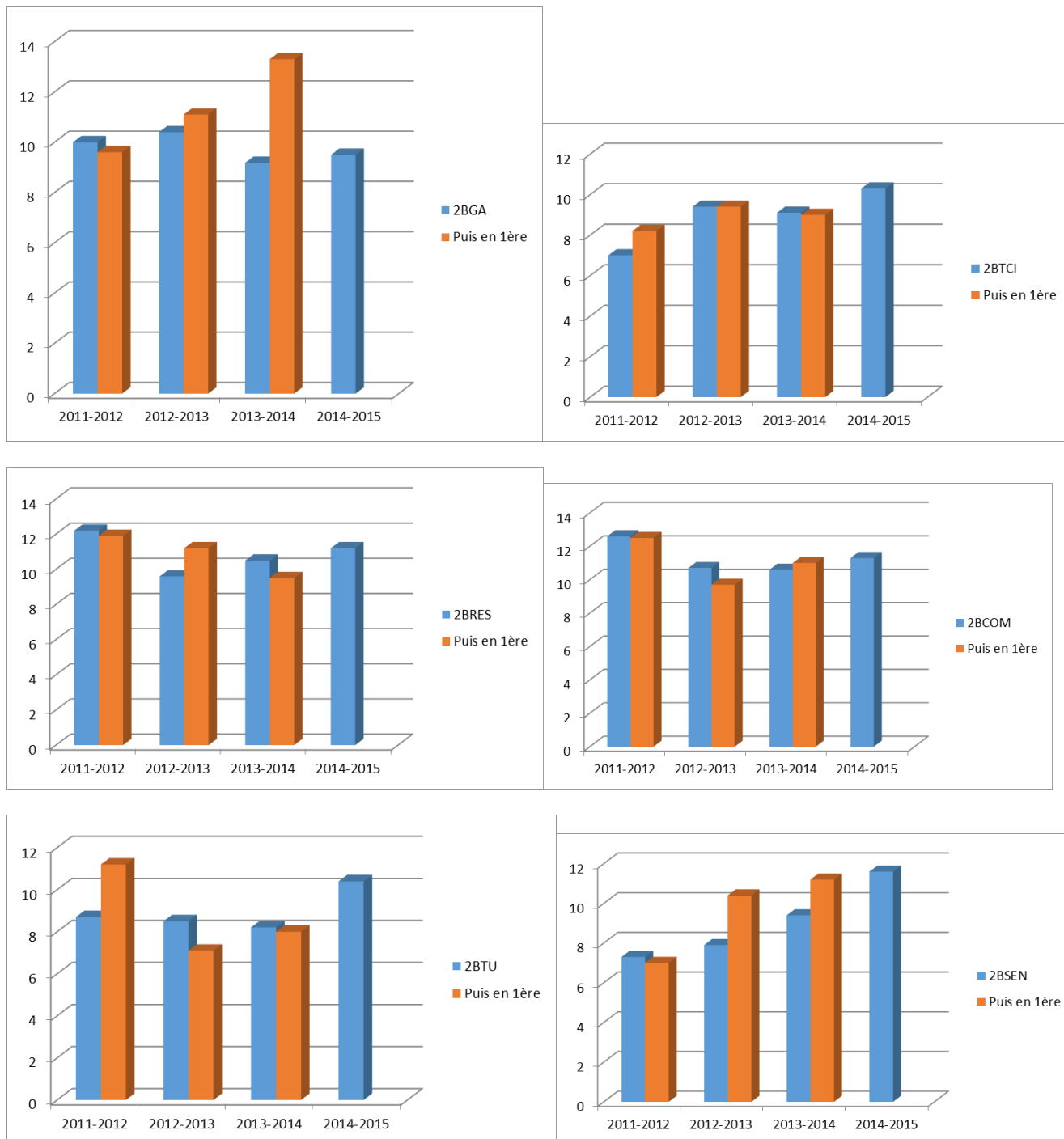
Conclusion

L'expérimentation des groupes de compétences LHG-EC en Seconde au Lycée Clément Ader de Bernay menée depuis deux années a rempli ses objectifs. Des groupes à l'ambiance sereine, dans lesquels les élèves remédient à leurs difficultés, tout en développant de nouvelles compétences en lien avec les programmes officiels.

Les collègues impliqués ont également développé des compétences professionnelles depuis ces deux années, en particulier autour du travail en équipe, par la nécessaire création d'outils liés aux compétences, et la réalisation de séquences aux objectifs communs.

Nonobstant un enthousiasme et une implication sans faille dans le projet, motivés par les effets des groupes sur les élèves, ce travail n'est pas sans interpeler les enseignants autour des interrogations mentionnées à plusieurs reprises dans le contenu du présent dossier. La pérennité du projet reste encore à ce jour en suspens.

Annexe 1 : Evolution des résultats de la seconde à la première



Annexe 2 : Evaluation diagnostique 2014

Nom : Prénom : Classe :

Diagnostic de compétences Lettres / Histoire Géographie

Ce test ne nécessite aucune connaissance particulière. Il est utile à vos enseignants pour cerner vos points forts et vos points faibles, dans l'objectif de vous permettre de progresser durant votre année de seconde au lycée Clément Ader.

Lisez très attentivement les documents

puis répondez aux questions en rédigeant le mieux possible.

	<i>médiocre</i>	<i>acceptable</i>	<i>bon</i>	<i>Très bon</i>	<i>excellent</i>
Respecter les consignes					
Ecrire et rédiger					
Lire et comprendre					
Se repérer					

Partie 1

Texte 1 L'origine d'une catastrophe (Michaël Ferrier)

Michaël Ferrier était au Japon quand le tremblement de terre et le tsunami ont provoqué la catastrophe de Fukushima. Il s'est rendu près de la centrale, en dépit de l'interdiction des autorités, pour aider les habitants et tenter de comprendre les causes du désastre.

La centrale se situe à peu près à dix mètres au-dessus du niveau de la mer. La vague fera plus de treize mètres. Les premiers plans montrent que le site original de la centrale se trouvait trente mètres plus haut, mais on a raboté¹ la falaise pratiquement jusqu'au niveau de la mer pour économiser les frais de pompage nécessaire au refroidissement des réacteurs. Le site contient six réacteurs nucléaires alignés en rang d'oignon, à deux pas de l'océan. On dirait un *resort hotel*, une résidence hôtelière pieds dans l'eau.



Vue de la centrale nucléaire de Fukushima avant le séisme du 11 mars 2011.

Mais il y a pire : les treize groupes électrogènes d'urgence ne sont même pas dix mètres au-dessus de la mer. Ils sont pour la plupart dans les sous-sols du bâtiment des turbines, à quelques mètres de l'océan ! Trois seulement sont au-dessus du sol. Un seul survivra au tsunami, celui du réacteur numéro 6, qui est placé à trois mètres de hauteur... Mais ce n'est que la première des aberrations² que cette catastrophe va révéler.

Les pompes des générateurs mobiles d'urgence ne peuvent être connectées, car on ne sait pas où sont les câbles appropriés. Pendant ce temps, l'eau de mer se glisse partout, le sel et l'eau provoquent des courts-circuits, le refroidissement des réacteurs est arrêté. La dernière défense de la centrale : des batteries, qui vont fonctionner pendant douze heures. On dit que lorsqu'elles sont en route, c'est le moment de faire des miracles. Mais de toute façon, on ne peut même pas savoir si ces batteries se sont mises en marche, car tous les équipements de mesure sont défectueux maintenant. On ne sait plus combien d'eau recouvre les barres de combustible radioactif.

Une heure après le séisme, c'est le black-out³. Moins de deux heures après, l'opérateur de la centrale, le groupe Tepco, est obligé de reconnaître qu'il a perdu la maîtrise des réacteurs. À 16 h 36, la situation n'est plus sous contrôle : la nouvelle est annoncée au gouvernement à 16 h 45. Le désastre nucléaire a commencé.

Michaël ferrier, *Fukushima*, 2011.

1. Raboter : couper.
2. Une aberration : une absurdité.
3. Le black-out : l'arrêt complet.

Texte 1

Comprendre les causes d'un événement

- Soulignez dans le texte les causes naturelles de ce désastre nucléaire.
- Quelles sont les « aberrations » dont parle Michaël Ferrier ?
- Cette catastrophe est-elle due uniquement au tsunami ?

Texte 2 (voir page suivante)

Analyser des erreurs professionnelles

- Avant la catastrophe, l'attitude des autorités vous semble-t-elle responsable ? Justifiez votre réponse
- Selon le texte, qu'est-ce qui peut expliquer la catastrophe ?
- Comment les opérateurs ont-ils réagi ? Sont-ils responsables de la catastrophe ?

Texte 2 Tchernobyl, une catastrophe prévisible (Élisabeth Filhol)

Le 26 avril 1986, dans la centrale nucléaire de Tchernobyl, en Ukraine, un incident lors d'un test provoque l'explosion d'un réacteur. D'importants rejets radioactifs causeront la mort de milliers de personnes et de très nombreuses maladies dues aux radiations. Élisabeth Filhol retrace les circonstances de cette catastrophe.



La centrale nucléaire de Tchernobyl en août 2008. En arrière plan, on aperçoit le réacteur n° 4 où se produisit l'explosion le 26 avril 1986.

Les réacteurs RBMK sont réputés instables à faible puissance. Et en cas d'accident, l'absence de cuve autour du combustible et d'enceinte hermétique autour du réacteur prive la population d'un espoir de confinement des matières radioactives. [...]

Le programme de l'essai a été rédigé à la va-vite, sans la rigueur nécessaire, signé et contresigné de la même façon, et transmis par les voies hiérarchiques aux équipes chargées de le mettre en œuvre. Dans une conversation téléphonique enregistrée la veille de l'accident, un opérateur s'adresse à l'un de ses collègues et s'étonne : « Ici, dans le programme, il est dit comment procéder, et ensuite je vois que d'importants passages ont été biffés¹, qu'est-ce que je dois faire ? » Silence. Réponse de son collègue : « Procède selon ce qui est supprimé. » [...]

Le niveau de puissance remonte. Mais le réacteur est devenu très instable et les opérateurs doivent procéder à des réglages à intervalles répétés de quelques secondes. Un chef d'équipe réclame que soit stoppé le programme d'essai en cours, l'ingénieur en chef s'y refuse. [...] À 1 h 23, une première explosion suivie d'une seconde soulève les mille tonnes de la dalle de couverture. La dalle retombe à la verticale, mettant le réacteur à ciel ouvert. [...] Il a fait beau et chaud ces derniers jours, et dans la ville nouvelle de Pripjat à trois kilomètres de la centrale, des hommes et des femmes dorment la fenêtre ouverte, réveillés par les explosions, certains s'apprentent à se lever mais se ravissent, très vite le silence retombe, il est 1 h 25.

Élisabeth Filhol, *La Centrale*, 2010.

1. Biffés : ravis.

Partie 2

1. A partir de la carte suivante, identifiez les éléments encadrés sur la photographie.



1	
2	
3	
4	

2. Décrivez le paysage de la photographie de façon détaillée et organisée en une dizaine de lignes, en veillant à réutiliser les éléments identifiés précédemment.

Annexe 3 : questionnaire d'évaluation de l'expérimentation à destination des élèves

Nom :	Prénom :	2B.....
Bilan du groupe de compétences		
Lettres/Histoire/Géographie/Education Civique		
Période 1 (septembre – octobre 2014)		

- Que penses-tu de l'organisation en groupes de l'enseignement du Français et de l'Histoire Géographie en seconde au Lycée Ader ?

- Es-tu inquiet(e) à l'idée de changer d'enseignant à la rentrée des vacances de la Toussaint ? Pourquoi ?

- Le travail par compétences a beaucoup modifié la pratique des cours par rapport au collège. T'es-tu senti(e) déstabilisé(e) par cela ? Pourquoi ?

- A ton avis, as-tu progressé en Français et Histoire Géographie durant la période ?

- Que pourrait-on modifier pour améliorer les cours en groupes ? Que proposes-tu pour cela ?

- As-tu quelque chose à ajouter ? Une remarque ? Un commentaire ?

