

CAPELINE

Centre d'accompagnement pédagogique en ligne et d'innovation éducative

Projet de plate-forme & de pôle d'ingénierie pédagogique HGEMC à la Réunion

Mots-clés : histoire, géographie, citoyenneté, ingénierie pédagogique, recherche, Réunion, plate-forme en ligne, école numérique, mutualisation, valorisation, ressources académiques, culture, patrimoine, environnement, océan Indien, francophonie, autonomie de l'élève, pédagogie inversée, livre numérique, encyclopédie en ligne...

SYNTHESE octobre 2017

L'APHG-OI porte le projet de créer, à la Réunion, une plate-forme internet dédiée à l'histoire, à la géographie et à l'enseignement moral et civique. Elle le conçoit en partenariat avec les principaux acteurs de la communauté éducative : une gouvernance stratégique tripartite, avec le Rectorat et l'Université, et, en appui logistique, le Conseil Régional et le Conseil Général. La plate-forme ou portail HGEMC doit diffuser le travail d'un pôle d'ingénierie pédagogique, à la fois, laboratoire de l'école numérique de ce début de XXI^{ème} siècle, collecteur et producteur de contenus intégrés horizontalement (transdisciplinarité et interdisciplinarité) et verticalement (du primaire à l'université). Elle s'adresse en priorité aux élèves/étudiants, aux parents d'élèves et, bien sûr, aux enseignants. Cela peut constituer un public de l'ordre de 450 000 personnes, soit 53 % de la population réunionnaise. Elle facilite la mise en oeuvre des programmes nationaux et valorise la production et la recherche pédagogiques et universitaires locales, régionales et indioocéaniques. Son dimensionnement et son évolutivité dépendront des objectifs et des ambitions à définir par les partenaires intéressés à son développement. Une telle structure produirait aussi une expertise (pédagogique, technologique, scientifique...) susceptible d'intéresser d'autres disciplines, à la Réunion ou à d'autres échelles : Education nationale, sud-ouest de l'océan Indien, outre-mer français, espace francophone... Son architecture pourrait être " *franchisée* " dans d'autres académies. La Réunion s'inscrirait ainsi dans la dynamique contemporaine mondiale de l'innovation inversée. Huit profils de postes ont été identifiés.

Ce nouvel outil s'inscrit dans les réformes du système éducatif français et, plus largement, dans les mutations de l'économie de la connaissance. Le projet s'appuie sur la réflexion en interne de l'APHG-OI, sur ses échanges noués et entretenus, depuis 20 ans, avec les institutions, associations, intellectuels, artistes, impliqués dans l'éducation, la culture, le patrimoine, la recherche... L'APHG-OI, en lien avec l'APHG nationale (Paris), occupe une position modeste, mais privilégiée, qui lui donne une vision panoramique des ressources, des dynamiques et des besoins des élèves, des parents d'élèves, des enseignants, du primaire jusqu'à l'enseignement supérieur. Elle dresse un état des lieux contrasté. Les ressources abondent à la Réunion (compétences intellectuelles, scientifiques, savoir-faire technologiques, équipements), voire surabondent en ligne. Les

dynamiques et les initiatives sont nombreuses, individuelles ou portées par des équipes pédagogiques, ainsi que par les collectivités et des associations gravitant autour de la communauté scolaire. Les membres de l'APHG-OI disposent de contacts dans de nombreux pays de l'océan Indien, qu'ils voudraient pérenniser ou institutionnaliser, au bénéfice du développement des échanges régionaux pour les générations futures. Aussi les besoins sont-ils considérables, à la mesure des ambitions de réformes engagées par l'Éducation nationale... Or, les difficultés des enseignants à exercer leur métier, celles des élèves à apprendre et des parents à accompagner les apprentissages s'accroissent. La révolution de l'internet a créé un immense écosystème virtuel dans lequel la société, donc la communauté scolaire, se disperse. Comment valoriser les ressources HGEMC nationales, régionales et locales en améliorant leur attractivité et leur accessibilité aux divers publics de l'Académie de la Réunion et d'ailleurs ?

Un prototype, réduit à quelques fonctions, existe depuis la rentrée août 2017. Il est expérimenté pour 6 classes de 6^{ème}, 4^{ème} et 3^{ème} du collège Joseph-Suacot (Petite-Ile).

Le projet rejoint sur de nombreux points les ambitions formulées pour les Assises des Outre-mer (octobre 2017 - mai 2018) :

- un projet concret, déjà en cours d'expérimentation,
- susceptible d'intéresser tous les outre-mer,
- centré sur l'information et la formation de la jeunesse,
- valorisant la culture, l'environnement, les questions de société,
- intégrant les élèves/étudiants, les enseignants et les chercheurs dans un environnement numérique participatif,

PLAN :

HISTORIQUE	3
ANALYSE DES BESOINS : intégrer la demande et l'offre pédagogiques	5
MODELE ECONOMIQUE ET GOUVERNANCE	11
HYPOTHESES DE PHASAGE DU PROJET SUR TROIS ANS	17

HISTORIQUE

Ce projet constitue l'aboutissement d'années de pratiques, de réflexions et de recherches pédagogiques partagées au sein de l'APGH-Réunion. Il s'appuie sur des travaux empiriques, centrés sur l'HGEMC enseignées en collège (Joseph-Suacot, Petite-Ile), avec des incursions riches de perspectives en SVT, anglais, espagnol, histoire des arts... Ces expérimentations ont produit des résultats chiffrés, partiels, discutables et perfectibles. Ils montrent néanmoins que des ressources en ligne, adaptées, calibrées, disponibles 24/24, toute l'année, intégrées, apportent une offre de réponses pédagogiques dans laquelle les élèves et leurs parents viennent largement puiser. Pour l'enseignant, le seul fait que l'élève et sa famille utilisent l'offre en ligne produit un transfert de la charge de travail, de la classe vers le domicile, de l'ordre de centaines d'heures année/classe.

En 2013-2014, la base du collège Joseph-Suacot a enregistré 8 690 exercices notés, pour cinq classes de 6^{ème} et 3^{ème}. A raison de 15 mn par exercice (1 à 30 mn selon les élèves), cela représente près de 2 200 h. de temps de travail élèves (en moyenne, une quinzaine d'heures par élève), dont 80 % hors du temps de classe¹. Ce calcul ne tient pas compte des autres temps d'utilisation des ressources HGEMC en ligne : consultation des cours, méthodes, mises à jour, exercices non-automatisés... Les exercices en ligne ont été déclinés selon 3 à 6 niveaux de difficultés, avec une attention particulière pour les élèves dyslexiques et/ou dysgraphiques : indices, aide orthographique, essais de versions audio des cours... Sur chaque niveau, les moyennes générales par exercice se situent au-dessus de 14/20. Les élèves laissent des commentaires enthousiastes... quand la séance se déroule sans incident technique. Une atmosphère ludique se crée, l'envie de passer au niveau supérieur pour celles et ceux satisfaits de leurs résultats aux N1 et N2, une émulation entre les meilleurs... La centaine d'exercices créés et mis en ligne donne un choix qui rend l'élève plus autonome de son travail. Les meilleurs élèves viennent faire des exercices et peuvent prendre de l'avance. Le site améliore le suivi parental, puisque les parents peuvent eux-mêmes puiser dans la ressource en discussion avec l'enfant. Les attentes et les difficultés sont clairement énoncées. Les résultats sont tangibles et les outils de remédiation aussitôt disponibles. En 2015-2016, Le nombre d'exercices a doublé. Mais les dysfonctionnements informatiques les ont rendus inaccessibles jusqu'en mai 2016.

Les collègues ayant suivi, de près ou de loin, cette expérimentation ont contribué à ce qu'elle se poursuive, par leurs encouragements et par leur curiosité critique de professionnels, en demande de ressources adaptées aux spécificités académiques, comme à la mise en oeuvre des réformes nationales. Certains ont voulu s'impliquer davantage dans l'expérimentation. Ils en ont vite été empêchés ou dissuadés, soit, à cause de problèmes d'incompatibilité d'emplois du temps, soit, d'une façon générale, du fait de la surcharge de travail que cela exige (auto-formation, temps de conception/développement des supports pédagogiques en ligne), en plus d'avoir à préparer les réformes en cours. Le projet bute sur des difficultés matérielles, parmi lesquelles, aussi, un fonctionnement erratique des équipements. Les dysfonctionnements de la chaîne de l'informatique pédagogique ralentissent l'intégration des TICE dans les usages de la communauté scolaire. L'expérimentation aurait pu s'interrompre à de nombreuses reprises, par manque d'accompagnement, alors que ses utilisateurs immédiats (élèves et parents) réclament un meilleur accès, à plus de ressources, mieux intégrées. La demande des collègues n'est pas très différente : une meilleure accessibilité aux ressources en ligne, qui permette un gain de temps (là où, aujourd'hui, ils en perdent beaucoup) et préserve leur liberté pédagogique.

En 2015-2016, l'expérimentation a failli s'arrêter définitivement du fait des défaillances informatiques de l'établissement. Or, cette année scolaire a fait apparaître de façon spectaculaire et inquiétante la bascule brutale des élèves vers internet. Un nombre significatif d'entre eux abandonne toute forme de travail « classique » à la maison (Cf.

¹ Le temps de travail en salle informatique est calculé comme suit : 5 classes X 7-8 heures année en salle informatique X 25 élèves = ± 1 000 heures

sondage 6^{èmes} infra). Or, l'internet est devenu un nouvel écosystème où les adolescents, et même les plus jeunes, se réfugient loin des parents et des enseignants. Sortis de l'École, les élèves évoluent dans un écosystème, extrêmement différent de celui des générations d'élèves et d'enseignants d'il y a seulement 15 ans : la télévision, les jeux vidéo, internet, ses réseaux, ses modes de communication, ses jeux en ligne. Tous les enseignants n'ont pas la culture, ni les compétences, ni l'appétence pour explorer cet univers virtuel. A fortiori, les parents, qui ont largement adopté l'informatique à la maison et la téléphonie mobile, sont loin dans leurs usages de se diriger vers les ressources pédagogiques. Il faut aller rechercher les enfants de ce nouvel espace. Il devient urgent que l'Education nationale s'intègre. Même en ligne, les élèves ne sont pas complètement réfractaires aux apprentissages. Mais ils vont au plus facile. Paradoxalement, l'idée d'une plate-forme académique a à voir avec un ré-ancrage des élèves dans la réalité, voire avec la re-territorialisation d'une génération sur le point de passer plus de temps « dans » les univers virtuels, plutôt que d'explorer dans son quartier, sa commune, son île.

D'une certaine façon, l'expérimentation n'a plus à se poursuivre. Elle peut disparaître, parmi les expérimentations pédagogiques conduites par des enseignants plus ou moins suivis ou isolés. Ou bien, un saut qualitatif impose de passer au stade de projet académique. Les rencontres sollicitées par l'APHG-Réunion visent à mieux écouter les acteurs de la chaîne éducative pour identifier les besoins et les moyens de mutualiser les ressources insulaires.

ANALYSE DES BESOINS : intégrer la demande et l'offre pédagogiques

La demande pédagogique HGEMC émane principalement des élèves/étudiants, des parents d'élèves et de l'institution scolaire (Education Nationale et Université). Les uns et les autres la veulent plus accessible, adaptée, actualisable, et qu'il soit possible d'en mesurer les bénéfices pédagogiques. Ces différents publics représentaient à la rentrée d'août 2015 :

- 118 780 élèves du primaire,
- 60 600 collégiens,
- 25 050 lycéens,
- 1 200 enseignants (primaire, collège, LEGT, LP),
- 1 000 étudiants et enseignants/chercheurs (histoire et géographie) de l'Université,
- De l'ordre de 200 à 250 000 parents d'élèves.
- Divers publics extérieurs susceptibles d'être intéressés par l'information générale, la production pédagogique et scientifique mises en ligne par la plate-forme.

Soit, au total, possiblement 450 000 personnes, 53 % de la population réunionnaise. Les partenaires pressentis ne disposeront jamais d'une telle visibilité à travers leurs seuls sites institutionnels. Aucun producteur de contenus en ligne réunionnais n'accède aujourd'hui à un public aussi large.

La priorité : intégrer l'écosystème en ligne des élèves

La plate-forme s'adresse prioritairement aux élèves/étudiants. Avant son ouverture en ligne, l'équipe du pôle d'ingénierie aura formé les enseignants pour qu'ils se l'approprient et puissent y orienter leurs élèves. Ce temps servira aussi à ajuster l'outil à leur demande. Mais la fréquentation des élèves et leur appropriation des ressources détermineront la réussite du projet. Le flux puissant des jeunes connectés continue de grossir, hors du contrôle des adultes (parents et enseignants). A peine sorties des cours, les nouvelles générations se détournent massivement des activités d'apprentissage scolaires « classiques ». La révolution numérique a créé un nouvel écosystème. L'Ecole doit y trouver sa place, rendre son offre attractive pour capter une partie de ces flux, en identifiant les usages de l'internet des jeunes. Pour joindre l'utile à l'agréable, (re)découvrir le plaisir d'apprendre, l'offre pourrait être la suivante :

- une certaine liberté de circulation dans un environnement technologique familier des jeunes générations, et personnalisable, sous réserve des capacités de développement de la structure.

Les élèves devraient rapidement s'émanciper des enseignants. L'infographie s'avèrera ici essentielle, en particulier pour les petites classes. Les développeurs s'attacheront à donner à la plate-forme une ergonomie visuelle et intuitive.

- l'accès à un outil de production et de diffusion.

Selon ses droits, l'utilisateur pourra importer des documents et les intégrer dans un document final à vocation pédagogique : diaporama, vidéo, podcast, jeu... L'équipe décide des conditions de sa publication sur le site. La question se posera de l'intégration de suites logicielles et des droits d'utilisation des documents importés. Il importe de bien fixer le cadre juridique de la structure. Sur ce point, l'Education Nationale dispose de conventions et d'une capacité de négociation avec les producteurs de contenus privés, à fortiori, avec les producteurs publics ou para-publics.

- un plaisir à apprendre dans une relative autonomie de parcours.

L'élève aura accès à des informations HGEMC hors programme : revue de presse, actualités de l'histoire, de la géographie, du monde contemporain... La plate-forme fonctionnera comme une publication en ligne. Elle déclinera plusieurs publications à partir d'articles ou de dossiers réalisés par les élèves eux-mêmes, selon différents niveaux de lectorats : école primaire, collège, lycée, université... Elle sollicitera des contributeurs bénévoles. L'APHG-Réunion a la ressource de mobiliser les enseignants animés par l'envie de transmettre leur passion de l'histoire et de la géographie, depuis les petites classes jusqu'à l'université.

- une intégration verticale donnant accès à tout ou partie des programmes des classes supérieures et inférieures où se situe l'élève.

Dans le sens ascendant, l'élève pourra exercer sa curiosité vers plus de contenus et plus de complexité. Dans le sens descendant, il/elle pourra revenir sur des connaissances et des compétences fondamentales, vues et réputées acquises, mais nécessitant un rafraîchissement, ou plus adaptées à sa compréhension réelle des notions, concepts et informations. Cette démarche de recherche d'informations produit de l'autonomie et participe aux (ré)apprentissages. Elle pallie - pour partie - la difficulté chronique des enseignants qui ne peuvent démultiplier ni les outils, ni les séances de remédiation dans des classes de plus en plus hétérogènes.

- la mise à disposition d'une banque d'exercices en ligne, déclinés selon plusieurs (2 à 6, voire 8) niveaux/types de difficultés.

Des exercices ont d'ores et déjà été conçus et développés pour et avec des élèves dys- (dyslexiques, dysgraphiques...). Les résultats sont empiriques, mais probants : notes très supérieures à celles obtenues en évaluations papier, prise de confiance et remotivation des élèves. Cette note rassure aussi l'enseignant, qui dispose de la preuve tangible que l'élève sait, a appris sa leçon, et que les obstacles de la production manuscrite doivent être résolus autrement et ailleurs. Ces exercices proposent des menus déroulants, une aide orthographique, des indices... Les plus complexes portent sur la maîtrise des savoir-faire : rédiger une introduction, un paragraphe argumenté, une conclusion, une réponse développée, dissertation, composition, réaliser un croquis de synthèse... La banque actuelle compte plus de 200 exercices. Le dispositif est loin d'être intégré. De nombreux chantiers sont en cours. Mais à terme, l'intégration définitive doit permettre à l'élève d'y travailler librement, à l'abri de la pression de la classe, du regard de l'enseignant, d'y mesurer ses progrès, de progresser à son rythme. L'objectif final reste néanmoins de ramener les élèves vers une production manuscrite mieux préparée.

- une intégration horizontale, transdisciplinaire et/ou interdisciplinaire, par niveau ou par cycle.

Des collaborations semblent évidentes avec le français et les SVT, en particulier s'agissant des questions patrimoniales et environnementales. Des exercices développés avec un professeur d'anglais et un professeur d'espagnol ont ouvert des pistes très intéressantes : des planches d'exercices en ligne ont été réalisées à partir de paysages et éléments de la vie quotidienne réunionnaise (cuisine, intérieur...). Ces supports pédagogiques permettent aux élèves d'améliorer leur champ lexical en intégrant ce vocabulaire dans leur propre univers mental et matériel. Un aboutissement possible serait de les amener à réaliser des saynètes sur le thème : « *Je présente...* » mon île, ma commune, mon quartier, mon école, etc., en anglais, en espagnol... Autres saynètes possibles : tutoriels de recettes de cuisine réunionnaise en anglais, en espagnol... Ces exercices d'application déclinables de l'école primaire à l'université s'inscrivent dans la perspective de mieux former les jeunes générations à l'accueil de touristes étrangers, à la valorisation internationale de leur île, à une familiarisation ludique, pratique et concrète avec une, voire deux langues étrangères... Pistes vite refermées, du fait des difficultés d'organisation administrative.

- Les résultats des évaluations en ligne apparaîtront sur un tableau de bord personnel.

On peut envisager un imagier de tableaux de bord de différents styles (sobres, futuristes, humoristiques, créolisés...). Par ailleurs, les résultats pourront être traités par l'enseignant et intégrés dans le suivi pédagogique de l'élève. Une réflexion devra être menée sur l'opportunité de basculer des résultats d'items vers le livret personnel de l'élève (LPE), voire de bâtir des évaluations de type SCCC. Un tel dispositif allègerait considérablement la gestion de ces tâches par les enseignants. Il produirait des résultats plus objectivés : les items seraient construits sur des critères clairement prédéfinis par les enseignants. Elèves et parents

d'élèves disposeraient d'outils de travail et de remédiation précis. Ce type d'évaluations est facile à développer pour vérifier la capacité de l'élève à répondre aux questions factuelles : qui ? quand ? où ? combien ? quel(le)(s) ? Elles prennent la forme de quizz, qcm, trombinoscope, cartes, mots croisés... Ce faisant, l'élève travaille en autonomie. Il/elle peut ensuite revenir vers l'enseignant avec ses propres questions. L'enseignant peut s'appuyer sur les acquis de l'élève pour entrer dans la complexité du pourquoi et du comment. On est aux portes de la pédagogie inversée. La plate-forme rend cette bascule possible. Mais l'enseignant reste libre d'y recourir ponctuellement et de conserver des pratiques plus classiques.

- une meilleure préparation des tâches manuscrites, voire manuelles, individualisées.

L'enseignant, l'élève ou sa famille peuvent choisir le rythme et la nature des travaux d'écriture. Par exemple, l'élève prépare un exercice en ligne (localiser sur une carte, sur une chronologie, identifier des figures historiques, un type de document...); ses résultats le satisfont ; il se sent prêt à valider son travail à l'écrit ; il imprime chez lui ou en classe le support d'évaluation vierge pour finaliser son évaluation dans de bonnes conditions de confiance en soi. La plate-forme mettra à disposition des aides à la production personnelle. Exemples : cartes vierges, plans de maquettes à imprimer, tutoriels pour construire un globe terrestre, frises chronologiques, patrons de costumes d'époque, fichiers d'impression 3D...

- un calibrage des exercices rendant le temps de travail en ligne le plus court et le plus efficace possibles.

L'ingénierie pédagogique doit contribuer à améliorer la vie et le travail en classe. Le pôle veille à simplifier certaines tâches en faisant collaborer les compétences des élèves et celles des enseignants. Il intervient comme un outil d'éducation à l'internet, en cohérence avec les nouvelles missions de l'EMC.²

- un espace web sécurisé.

Les utilisateurs, en particulier les élèves, doivent évoluer dans un environnement où leurs données personnelles pourront être valorisées en toute sécurité. Sur les pages tout public, les abonnés apparaîtront sous pseudonymes. Le partage des identités réelles se fera entre ayant-droits. La gestion et la mise à jour sécurisées et fonctionnelles des métadonnées constitueront un des principaux problèmes informatiques à concevoir et à développer pour que la plate-forme puisse s'inscrire comme un outil durable à l'échelle académique. Cet enjeu technologique est aussi celui de la capacité de projection de la Réunion dans l'économie numérique du XXI^{ème} siècle. En prendre l'initiative, s'y préparer, y former les futures générations constituent un forme d'engagement dans la politique de développement de l'île.

Intégrer verticalement la chaîne éducative pour fluidifier la transmission des savoirs et des savoir-faire.

L'institution scolaire conduit des réformes éducatives profondes, sur le fond comme sur la forme. L'Inspection académique a associé l'APHG-Réunion à sa réflexion sur l'adap-

² ALERTE : en juin 2016, un sondage « usages de l'internet » a été réalisé au collège Joseph-Suacot (Petite-Ile) auprès de 4 classes de 6^{ème}. Sur la base de leurs déclarations spontanées, 82/107 élèves (76,6%) utilisent au moins une fois par semaine internet. A la question « le samedi, de quelle heure à quelle heure, es-tu en ligne ? », les résultats font apparaître, pour la classe la plus en difficulté, une moyenne de 11 h. 26 mn passées, le samedi, sur internet, parmi les 23/26 élèves se connectant. Le dimanche, ces mêmes élèves resteraient en ligne en moyenne 10 h. 06 mn ; 7/26 affirmeront se connecter dès 4 à 7 heures du matin ; 9/26 affirment se déconnecter entre 0 et 4 h. du matin. Sur l'ensemble du panel, en première analyse, il existe une très forte corrélation et quelques surprises (addictions naissantes ? baisse de la vigilance parentale ?), entre l'effondrement des résultats scolaires et la surfréquentation d'internet. La meilleure des 4 classes est celle qui utilise le moins internet : en moyenne, 6 h. 29 sur 48 heures, soit, tout de même, plus de 13 % du temps du week-end. Les parents semblent attentifs à préserver les temps de sommeil des enfants. Sur la base des déclarations des élèves, 22/82 connectés (26,8 % des élèves) passeraient plus de 20 h./48 sur internet ; 35/82 (42,7%) y passeraient entre 12 et 38 h./48 ! 14/107 élèves (13 % du panel) resteraient plus de 24 h./48 en ligne ! Ces résultats vont dans le sens de l'impression des enseignants d'avoir des élèves « hagards », voire « shootés », en classe les lundis matin. La typologie des usages que les élèves font d'internet situe le travail scolaire en ligne en dernière position, loin derrière le téléchargement de vidéos, l'écoute de musiques, les jeux en ligne et les communications. En HGEMC, la fréquentation du site s'est effondrée avec les dysfonctionnements informatiques accumulés au collège depuis 2 ans : le nombre des exercices enregistrés est passé de près de 9 000 à quelques centaines. Il existe donc une marge de progrès considérable pour (r)amener les élèves vers le travail scolaire en ligne, avec modération.

tation des programmes outre-mer. La demande a porté sur l'identification des thèmes des nouveaux programmes où les enseignants pourraient s'appuyer sur la production scientifique et pédagogique locales et régionales, sans crainte de sortir des instructions officielles et des programmes nationaux. Il est vite apparu l'étendue et la complexité du chantier. La nouveauté des enseignements par cycle impose des logiques d'intégration verticale, particulièrement complexes en cycle 3, sur les années de CM1, CM2 et 6^{ème} : décloisonnements et vraie coopération école primaire/collège, progressivité de la difficulté dans l'acquisition des compétences et des connaissances, mise à jour et production de ressources de l'échelle locale à l'échelle régionale... La mise en place des EPI³ va donner lieu à une production massive d'expérimentations pédagogiques transdisciplinaires et interdisciplinaires. Toute la communauté scolaire va être en demande de retours d'expériences. Comment ces pratiques seront-elles évaluées et les plus réussies mises rapidement à la disposition de la communauté pédagogique ?

A l'Université, les filières d'histoire et de géographie accueillent un public très hétérogène. Les taux de réussite, surtout en L1, sont à l'étiage, pour des raisons complexes. Un tiers des étudiants provient de bacs professionnels. Beaucoup n'ont pas eu d'enseignement d'histoire-géographie en première et terminale. Les licences HG souffrent aussi d'un fort pourcentage d'étudiants « fantômes », inscrits par défaut, dans l'attente d'une réorientation, pour conserver leurs droits sociaux (sécurité sociale étudiante, bourse)... L'absentéisme chronique affecte les taux de réussite et expose les filières à une critique facile. Enseignants et étudiants sont en demande de ressources en ligne pour :

- améliorer la fréquentation des cours et exercices en ligne des enseignants,
- disposer en ligne de supports d'autoévaluation et de remédiation. A l'interface Terminale/L1, des exercices en ligne permettraient aux lycéens intéressés par des études d'histoire ou de géographie de mesurer leurs réelles chances de réussite avant de s'inscrire en licence, et de pallier leurs lacunes pour les plus déterminés à réussir. De même, les étudiants de licence disposeraient des moyens pallier les lacunes héritées du secondaire (culture générale, pré-requis disciplinaires, méthodes...).
- valoriser les travaux (pré-professionnels ou pré-professionnalisant) des étudiants de Master 1 et Master 2,
- améliorer la visibilité des travaux des chercheurs, historiens et géographes de l'Université de la Réunion,
- accélérer la transposition didactique de la connaissance sur la Réunion et l'océan Indien, du supérieur vers le secondaire, voire jusqu'au primaire,
- faire connaître les métiers de l'histoire et les métiers de la géographie, etc.

Les universitaires n'auront pas le temps de rajouter à leurs enseignements et à leurs recherches un temps de production de ressources en ligne. Il faut en organiser la co-production, en lien avec l'ESPE⁴. L'une des missions du pôle d'ingénierie pédagogique sera de les former aux applications utilisées et d'établir ensemble un cahier des charges semestriel ou annuel de travaux d'enseignants et d'étudiants. Les enseignants pourraient ainsi orienter leurs TP/TD vers la production de documents (cartes, études de cas, notices bibliographiques, critiques d'ouvrages...) susceptibles d'être validés, puis mis en ligne. Les bénéfices seront mesurés : fréquentation de la plate-forme, résultats aux examens, retours d'étudiants en cours, meilleure interactivité avec les enseignants... Au final, la dynamique vertueuse attendue devrait aussi faciliter la venue des enseignants sur la plate-forme. Les étudiants des masters enseignement seraient, de fait, intégrés, dès leur cursus

³ EPI : enseignements pratiques interdisciplinaires

⁴ ESPE : Ecole supérieure du professorat et de l'éducation

de formation, dans la production des ressources qui leur seront immédiatement utiles une fois en activité.

La structure d'accueil en ligne de ces ressources potentielles existe. L'Académie et l'Université de la Réunion utilisent la plate-forme Moodle⁵. La question se posera de savoir si une configuration est possible, qui la mette au service d'un pôle d'ingénierie dont l'ambition exige une intégration verticale (du primaire à l'université) et une intégration horizontale (transdisciplinaire et interdisciplinaire). Cela requiert une intégration des fichiers utilisateurs pour un meilleur suivi des parcours individualisés des élèves, dans l'esprit de la re-fondation de l'École, mais à laquelle le système éducatif doit encore se préparer. Le Socle commun des connaissances et des compétences (SCCC) en est la meilleure illustration : parcours individualisés tout au long de la scolarité obligatoire de l'élève et évaluation multi/pluri/trans/co?disciplinaire.

Autres publics intéressés par des contenus HGEMC

Des particuliers, des associations et des entreprises sont en demande d'informations et de formations sur l'histoire, la géographie, le patrimoine, l'environnement, le développement durable à la Réunion, dans les Mascareignes et le sud-ouest de l'... La plate-forme pourrait leur proposer des prestations à la carte, selon des modalités à préciser. Par exemple, il est envisageable de construire et d'ouvrir des accès spécifiques à la ressource en ligne permettant de se former et de s'évaluer.

L'offre pédagogique dispose, avec le numérique, d'un extraordinaire outil d'intégration. Mais le numérique n'est la panacée ni aux difficultés actuelles, ni aux ambitions du système éducatif français. Il s'agit d'un outil dont il faut s'assurer la maîtrise. L'école numérique doit préparer les futures générations à entrer dans l'économie numérique et, plus largement, dans l'univers virtuel, ce qui pose d'innombrables questions philosophiques, politiques... La maîtrise de cet outil numérique consiste, bien sûr, à intégrer les TICE dans les pratiques pédagogiques. Mais il faut aussi ambitionner de fabriquer ses propres outils, non plus s'en tenir, bon gré, mal gré, à utiliser des technologies clés en main, fonctionnelles, sans être toujours adaptées. D'autant que, l'information (générale, pédagogique, scientifique), les ressources matérielles et technologiques explosent. Les enseignants ne peuvent, ni ne doivent, au risque de se perdre, suivre cette explosion des ressources. Les producteurs de contenus eux-mêmes, y compris réunionnais, sont en concurrence avec une multitude des sites à caractère pédagogique : blogs d'enseignants, associatifs, MOOC⁶, cours en ligne payants... Ni les uns, ni les autres ne peuvent s'abstenir d'exister en ligne. Pourtant, d'ores et déjà, l'efficacité et les risques d'aliénation à l'internet commandent de rationaliser les usages, comme des logiques de rationalisation s'imposèrent au nombre incalculable d'usines et d'entreprises nées de la révolution industrielle.

L'APHG-Réunion compte, parmi ses membres et sympathisants, des enseignants du primaire, une majorité du secondaire et des universitaires, des personnalités en res-

⁵ Moodle : plate-forme d'open source learning

⁶ MOOC : massive open online courses, formation en ligne ouverte à tous

ponsabilités. Elle fait se rencontrer et discuter ces différents professionnels⁷. Elle vit quotidiennement au contact des élèves et des parents d'élèves. Sa position et son action lui font disposer d'un point de vue unique sur l'offre et la demande pédagogiques des uns et des autres. La perspective d'une mise en synergie fait apparaître une offre pédagogique d'une richesse sous-estimée et sous-valorisée :

- Dans chacune des 24 communes de l'île, des enseignants du primaire et du secondaire produisent des contenus et matériels pédagogiques. Une infime minorité de ces ressources sort du cadre de leur propre classe.
- Les communes elles-mêmes produisent des contenus ou disposent d'une matière première (POS, PLU, archives, iconographie...) susceptible d'être convertie en matériel pédagogique.
- Le Conseil Départemental et le Conseil Régional sont d'importants producteurs d'informations à destination des scolaires et de leurs parents. Les deux collectivités disposent d'offres de services dont elles veulent améliorer la fréquentation (en ligne et physique) : musées, équipements scolaires et périscolaires, Plan ordinateurs portables (Pop)... Le pôle d'ingénierie pourra les aider à concevoir, à développer et à mettre à la disposition de leurs publics des cartables en ligne (+ version papier, pdf) : école primaire (cycles 1, 2, 3), collège (cycles 3, 4), lycée...
- Les associations orientées vers la jeunesse disposent de ressources pédagogiques et humaines, parfois même d'une expertise, sous-valorisées. Dans les mois ayant suivi les attentats terroristes de 2015, la Ministre de l'Éducation Nationale accélérât le passage de l'éducation civique à l'enseignement moral et civique (EMC). L'APHG-Réunion a été sollicitée par le CCEE⁸-Réunion et la Ligue de l'Enseignement pour des actions communes au Salon Régional de l'Éducation 2015. Les débats ont porté sur la façon de s'appuyer sur l'environnement local et régional pour rendre concret ce nouvel EMC. Les pistes de travail sont nombreuses et tout à fait intégrables dans les programmes nationaux : l'actualité sociale, culturelle, politique, le développement durable, les études de cas, la vie des communes, l'aménagement du territoire, la ville de demain...

⁷ Journée de la Géographie et de l'Histoire : enseigner à La Réunion, Université de la Réunion, décembre 2011
Etats généraux de l'enseignement de l'histoire et de la géographie, Paris, janvier 2012
Exposition européenne itinérante : *Mauthausen, la part visible des camps*, janvier à fin mars 2015, environ 3000 visiteurs sur quatre sites différents à la Réunion : ancien Hôtel de ville de Saint-Denis, salle d'exposition le Hang'Art à Saint-Pierre, médiathèque du Tampon, Université de Saint-Denis.

⁸ CCEE : Conseil pour la culture, l'éducation et l'environnement

MODELE ECONOMIQUE ET GOUVERNANCE

Le pôle d'ingénierie pédagogique doit rationaliser l'accès aux ressources académiques HGEMC, riches, nombreuses, éparses, plus ou moins fonctionnelles. La plate-forme en ligne serait son principal outil de diffusion. Ce projet répond à la nécessité de décloisonner les administrations du système éducatif et d'encourager les synergies. Aucune structure n'offre ce niveau d'intégration, ni même cette ambition d'intégrer les connaissances et les compétences enseignants/élèves. Le pôle ne situe donc en concurrence avec personne et se positionne comme l'outil de valorisation de tous les acteurs de la chaîne pédagogique centrés sur la réussite et l'épanouissement des élèves. Le modèle économique, mais aussi intellectuel, scientifique et culturel, reste à inventer. Son caractère innovant et expérimental l'inscrit dans la révolution du numérique à laquelle l'Education nationale s'attache depuis les années 1980⁹.

Les interlocuteurs rencontrés par l'APHG se sont montrés ouverts à contribuer, parfois même très enthousiastes et prêts à s'impliquer rapidement. Mais, du fait des cloisonnements évoqués ci-dessus, les partenaires pressentis ont du mal à identifier leur rôle et leur statut dans le projet. Il importe que chacun conserve son identité et son indépendance : l'intégration n'est pas une assimilation. La page d'accueil de la plate-forme met en lien l'accès direct aux sites des partenaires.

L'organigramme du pôle d'ingénierie pourrait se présenter comme suit :

Un conseil d'administration :

Le CA conduit la gouvernance stratégique du pôle d'ingénierie pédagogique. Il établit son budget, vérifie ses comptes, fixe ses priorités annuelles et ses objectifs de développement pluriannuels. Les présidents des institutions partenaires sont membres de droit du CA. Sont pressenties : l'Académie de la Réunion, l'Université de la Réunion et l'APHG-Réunion. Leurs présidents, ou représentants, désignent par un vote la personne en charge de la direction du pôle d'ingénierie pédagogique, responsable devant eux et siégeant au CA. Il pourra s'agir d'un membre du pôle, occupant l'un des postes évoqués ci-dessus, ou d'un poste de direction de plein exercice, détaché des fonctions de production pédagogique. Des équilibres devront être recherchés : histoire/géographie/EMC, hommes/femmes, Académie/APHG/Université... Les relations hiérarchiques relèveront de l'autorité de tutelle à laquelle chaque personnel du pôle appartiendra. Le pôle relaie et valorise l'information scientifique et l'information pédagogique. Sa plate-forme en ligne n'a pas vocation à diffuser les débats polémiques. Chaque membre conserve sa liberté d'expression sur son propre site, dont le lien internet figure sur la page d'accueil de la plate-forme. Les propos tenus sur chaque site n'engagent que leurs auteurs et la structure qui les publie. Pour éviter toute confusion et comme le recommandent les juristes de l'internet¹⁰, quand un utilisateur cliquera sur le logo de l'un des partenaires, il sera envoyé sur son site via un lien externe.

Le CA ordinaire se réunit deux fois par an : une première fois, au début de l'année scolaire, une seconde fois, en fin d'année scolaire (fin du 3^{ème} trimestre, fin du 2^{ème} semestre universitaire). La direction du pôle convoque et organise ces réunions à une date concertée avec les membres du CA.

Tout membre du CA peut prendre l'initiative de demander un CA extraordinaire (CAE). Il en formule la demande écrite auprès du directeur du pôle. Celui-ci en fixe la date en concertation ou à la majorité des membres de droit. En cas d'empêchement, de désaccord sur la date ou sur l'opportunité du CAE ?, le directeur du pôle sollicitera des réponses écrites aux questions mises à l'ordre du jour. En l'absence de réponse, à l'échéance d'une semaine à compter de la date d'envoi de la convocation, s'agissant d'un CAE, la réunion se tiendra à la date arrêtée. Tous les membres auront à s'organiser pour y envoyer un représentant. Les décisions seront prises à la majorité des présents.

⁹ le *Plan Informatique pour Tous* lancé en 1985 et le Réseau National de télécommunications pour la Technologie l'Enseignement et la Recherche (RENATER) en 1993.

¹⁰ <http://www.les-infostrateges.com/article/0512246/la-question-juridique-des-liens-hypertextes>

Un conseil scientifique et technique :

Le CST se réunit une fois par trimestre. Il rassemble :

- deux représentants (inspecteurs ?) de l'Académie de la Réunion,
- deux représentants (enseignants) de l'APHG-Réunion,
- deux personnes-ressources des départements d'histoire et de géographie (UFR de Lettres et Sciences Humaines) de l'Université de la Réunion,
- les membres de l'équipe du pôle d'ingénierie pédagogique, susceptibles de répondre directement aux questions relevant de leur compétence.

Le directeur du pôle établit l'ordre du jour, en consultation avec les représentants des différents partenaires. Il anime le débat. Un membre absent peut se faire représenter par un tiers ou communiquer par écrit ses remarques et suggestions. Ce conseil est consultatif. Il émet une critique constructive sur l'avancement des objectifs, sur les productions du pôle d'ingénierie et sur l'animation de la plate-forme. Il peut suggérer des orientations de travail, proposer des thèmes à explorer, des contacts à nouer... L'équipe du pôle y présente ses réalisations et collecte auprès des universitaires les matériels pédagogiques et/ou scientifiques à finaliser, dans des délais fixés ensemble, probablement à l'échéance du trimestre à venir. Des personnes extérieures peuvent être invitées, à la demande de l'un des membres de droit du CST, avec l'accord du responsable du pôle. Par exemple : un représentant des étudiants de master enseignement HG, un représentant d'un organisme public ou para-public, d'une association, voire d'une entreprise, intéressé par une collaboration avec le pôle... Ces invités pourront émettre des propositions.

Le pôle d'ingénierie pédagogique :

Le pôle fonctionne comme l'équipe de rédaction d'une publication en ligne. Son directeur est responsable devant le CA et devant la loi des informations publiées¹¹. A ce titre, il est décisionnaire de tous les documents à paraître.

Chaque personnel assure une veille scientifique et pédagogique de l'actualité de l'histoire, de la géographie et de l'enseignement moral et civique. L'équipe se réunit en conférence de rédaction hebdomadaire. Elle choisit son plan de travail et les ressources à développer, selon le cahier des charges adopté en CA, mais aussi parmi les propositions du CST, ou parmi celles d'internautes de la plate-forme. Son objectif premier est de produire et de mettre en ligne des supports numériques à destination des élèves et de leurs parents : supports de cours, exercices en ligne, tutoriels, méthodes, informations pratiques... Le pôle écarte les sujets polémiques, sans renoncer à la mission des enseignants de cultiver l'esprit critique des élèves. Les débats pourront s'exprimer sur les pages forum. Des modérateurs veilleront à la correction des échanges et au respect des personnes. Ils effaceront tout propos sortant du cadre de la loi : les messages à caractère injurieux, sexistes, racistes, ou diffamatoires, les incitations à la violence ou à la haine... Le pôle se réserve le droit d'engager des procédures judiciaires contre quiconque menacerait son intégrité, ses utilisateurs ou ne respecterait pas la loi.

L'équipe de rédaction travaille à quatre échelles de temps :

- une programmation annuelle (manifestations, commémorations, événements...) conçue avec le CA et les partenaires associés à une ou des opérations lourdes,
- une programmation mensuelle (webzines primaire, collège, lycée/université),
- une programmation trimestrielle (périodicité de l'année scolaire) permet de mesurer la fréquentation de la plate-forme et les résultats en ligne. Il sera procédé à une analyse quantitative (statistiques des métadonnées) et à une analyse qualitative (commentaires des utilisateurs, forum, possibilité de proposer un questionnaire d'enquête qualité en ligne ou auprès des publics rencontrés : stagiaires, enseignants, étudiants...),
- une réactivité hebdomadaire permet de disposer des moyens de réagir à l'actualité.

Le responsable du pôle présente, pour avis et conseil, ce cahier des charges au CST. Il le présente au CA1 avec l'engagement d'en réaliser les objectifs. Le CA2 vérifiera les résultats obtenus en fin d'année.

Le respect du cahier des charges est un élément de bonne entente, de bonne intelligence entre ses partenaires institutionnels et ses collaborateurs ponctuels, et de réussite du projet.

Les collaborations bénévoles :

Le pôle doit pouvoir accueillir des stagiaires ou des collaborateurs occasionnels, pour l'essentiel, des enseignants ou des étudiants, locaux ou extérieurs... Il devra disposer des espaces nécessaires. Il

¹¹ <http://www.les-infostrategies.com/article/0512242/le-directeur-de-la-publication-et-ses-responsabilites-incontournables>

s'appuiera sur le réseau des référents TICE et POP, sur les coordinateurs HGEMC, présents dans tous les établissements de l'île et travaillera avec la DSI. Il recherchera des collaborateurs bénévoles auxquels il confiera des tâches de lecture, relecture, rédaction d'articles, de notes bibliographiques, critiques, modération en ligne, etc. La rédaction en chef-adjointe des webzines pourra être confiée à des enseignants bénévoles : un professeur des écoles, un professeur de collège, un professeur de lycée, un universitaire. Chaque établissement de l'académie sera destinataire de cette publication en ligne.

Un enseignant qui souhaitera publier son travail, celui de ses élèves/étudiants, pourra le faire connaître à la rubrique : « entrées récentes ». Il sera intégré dans la rubrique thématique idoine. Un lien hypertexte permettra d'y accéder immédiatement. Toute publication nécessitera l'accord du directeur du pôle. La mention « Le contenu de ce document n'engage que son ou ses auteurs. » accompagnera le document. Cette mention s'avère juridiquement utile et nécessaire pour laisser s'exprimer la diversité des points de vue. Mais elle ne protège pas le pôle d'éventuelles poursuites. Aussi le directeur assume-t-il en dernier recours le choix de publier ou non un document.

Un auteur, principalement un enseignant ou un chercheur, qui souhaitera convertir un travail en ressource pédagogique en ligne sera associé à la conception et au développement de cette ressource. Il deviendra co-auteur et co-signataire du document. Les conditions d'exploitation de tels documents devront être connues des co-auteurs et fixées par écrit à l'entame de toute collaboration avec le pôle d'ingénierie. Ces modalités devront être étudiées et établies dans l'année 1 de développement du projet. En première approche, elles pourraient être les suivantes :

- Un document écrit et signé par les co-auteurs établit les conditions d'exploitation et de partage des droits en ligne et en parution papier.

- Si, avant publication, un auteur extérieur désapprouve la ressource co-développée avec le pôle d'ingénierie pédagogique, il pourra s'en désolidariser, en abandonner la responsabilité au pôle, ou bien, demander par écrit la non-publication de l'objet. Il disposera d'un droit de retrait du document pendant les 30 jours suivants sa première publication en ligne. Il signifiera cette volonté par écrit. Ce droit de retrait du document s'éteint automatiquement passé ce délai de 30 jours.

- Si la ressource est publiée, le pôle disposera du droit d'exploitation commerciale sur la plate-forme, en contre-partie de son ingénierie et de la visibilité donnée au co-auteur.

Ces collaborations doivent cultiver la bonne entente et la volonté de retravailler ensemble. Dans ce sens, le pôle peut abandonner ses droits commerciaux au co-auteur pour des publications papier, autres que les propres publications du pôle. L'identité du pôle devra figurer sur le document. Le pôle se réserve tous les droits de publication en ligne susceptibles d'exploiter ou de détourner son code-source. Il tolérera un usage modéré et sourcé de ses documents en ligne.

Par ailleurs, les documents numériques ont la vertu de pouvoir être modifiés à tout instant, enrichis ou mis à jour par le pôle d'ingénierie pédagogique. Le sourçage du document modifié sera formulé comme suit : « mis à jour » ou « modifié d'après... », ou tout autre formule adaptée aux changements apportés au document. S'il le souhaite, il appartiendra à l'auteur extérieur de demander par écrit la suppression de son nom sur le document modifié.

Dans l'attente d'un tour de table qui dimensionne réellement le projet, huit/dix postes ont été identifiés :

- un poste d'ingénieur informaticien programmeur, spécialisé dans l'ingénierie pédagogique et le webmastering.

Sa tâche principale consiste à développer les matériels pédagogiques proposés et/ou conçus par les enseignants : exercices en ligne, cartes mentales dynamiques, tutoriels, jeux... Il/Elle administre la plate-forme, en lien avec les services informatiques académiques et universitaires. Il assure des formations auprès des enseignants, à commencer par l'équipe du pôle, avec l'objectif essentiel de leur simplifier la tâche, d'écouter et d'entendre leurs demandes, de leur apporter des solutions et non pas de leur opposer des contraintes qui les éloignent de la plate-forme. Il s'agit de les amener à travailler en autonomie, pour pouvoir mieux se consacrer aux tâches de conception-développement.

Il met en ligne, avec le directeur du pôle, un plan de travail. Chacun y renseignera l'avancée de ses propres chantiers et pourra suivre l'avancée de tous les chantiers de la plate-forme. Sept stades de progression possibles : annoncé, commencé, avancé, suspendu, abandonné, terminé, en ligne. Le public aura accès à ce plan de travail.

- un poste d'enseignant du secondaire, profil lycée,

Maîtrise des TICE (PAO, CAO, vidéo, cartographie...), ouverture à l'interdisciplinarité, à la vulgarisation pédagogique et scientifique, responsable du suivi des liaisons collège/lycée, lycée/université, tâche spécifique de revalorisation de l'HGEMC avec les collègues des filières professionnelles.

Il/Elle recense les demandes des enseignants de lycée (LEGT et LP). Ses tâches sont fixées au sein du comité de rédaction, dans le respect du cahier des charges, selon quatre échelles de temps (hebdomadaire, mensuel, trimestriel, annuel). Pour l'essentiel, il lui incombe de produire des ressources pédagogiques, en lien avec tous les collègues du pôle qui recherchent les possibilités de décliner les exercices à différents niveaux. Le pôle doit favoriser l'intégration verticale des ressources pédagogiques. Pour ce faire, les membres de l'équipe auront à choisir entre deux méthodes de travail : soit, l'équipe détermine une ressource à développer et chaque enseignant réalise sa contribution au niveau qui lui est attribué, soit, chaque membre traite intégralement un sujet et le décline à tous les niveaux de difficulté.

Le référent lycée gèrera aussi les demandes aux interfaces collège/lycée et Terminale/Université. Les demandes spécifiques des universitaires feront l'objet de discussion en conférence de rédaction.

Il/Elle sera en charge des relations avec le service éducatif du Conseil Régional.

- un poste d'enseignant du secondaire, profil collège, mêmes qualifications TICE, mêmes missions

Il/Elle recense les besoins des enseignants de collège, propose une liste de choix de ressources à développer au comité de rédaction, privilégie les logiques de cycles (intégration verticale ou spiralaire) et les productions aux interfaces primaire-collège (cycle 3) et collège-lycée. Il travaille au plus près des enseignants à la valorisation de leurs ressources et développe des ressources susceptibles d'intéresser rapidement les enseignants mais longues et complexes à réaliser. Exemple : la mise à jour de la carte des nouvelles régions française, mise en ligne sous forme d'exercice en autoévaluation.

Il/Elle sera en charge des relations avec le service éducatif du Conseil Départemental.

- un poste d'enseignant du primaire, même profil, mêmes qualifications TICE, mêmes missions

Recenser les demandes du primaire.

Rendre visible la production pédagogique des enseignants,

Convertir une sélection de productions pédagogiques en ressources numériques en ligne

Vérifier la fréquentation de la plate-forme par les élèves et enseignants du primaire,

Produire des ressources pédagogiques, en particulier à l'interface primaire-collège (cycle 3),

Se rapprocher des services municipaux pour prospecter leurs ressources et les conditions de leur utilisation auprès de jeunes enfants. Le pôle doit réaliser une cartographie des communes et de leurs quartiers accessible aux élèves des écoles primaires, en lien avec les programmes de l'Education nationale des cycles 2 et 3.

- un poste d'infographiste webmaster, ayant des compétences audiovisuelles,

Il/Elle apporte sa créativité, se tient à l'écoute de la demande des enseignants, pédagogue vis-à-vis de ses interlocuteurs parfois peu au fait des métiers de l'infographie.

Créer des animations (gif, flash...) pour rendre la plate-forme plus interactive, illustrer une notion, un concept, une leçon, un projet de manifestation...

Proposer plusieurs univers visuels, voire sonores, selon les publics (grosso modo, de 7 à 77 ans !). Dans l'idéal, il/elle doit être capable de faire en sorte que l'utilisateur puisse personnaliser son propre environnement graphique sur la plate-forme.

- un poste de secrétariat administratif et juridique,

Il s'agit d'un poste essentiel dans une petite structure. Il exige des compétences d'assistance de direction, surtout si le directeur du pôle est choisi parmi les personnels dont la mission principale sera de produire des ressources pédagogiques.

- un poste de coordination technique,

La montée en charge de la plate-forme et son dimensionnement pour un public potentiel de dizaines, voire de centaines de milliers de visiteurs par mois imposent un suivi organisationnel très rigoureux. La coordination technique consistera à :

- Superviser la répartition des tâches lors de la conférence de rédaction et suivre l'état d'avancée du cahier des charges,

- Collecter les matériels pédagogiques et les suggestions des collègues, des élèves, des étudiants, autres partenaires, arrivant au pôle soit, via les référents par niveau, soit via internet, ou autres voies.
 - Effectuer le suivi de la conception/développement jusqu'à la mise en ligne.
 - Rechercher et apporter des solutions techniques aux problèmes quotidiens.
 - Mettre à jour hebdomadairement l'actualité de l'histoire, de la géographie et de l'EMC choisie en conférence de rédaction.
 - Publier les contributions brutes des collègues après accord du responsable du pôle,
- La coordination technique n'exclut pas d'autres tâches qui contribuent à la bonne marche du pôle : réalisation de séquences pédagogiques, rédaction d'articles...

- un poste de direction,

La personne à la direction du pôle assume les tâches administratives et relationnelles inhérentes à cette responsabilité. Elle prépare et anime toutes les réunions (conférence de rédaction, CST, CA, élargissement des partenariats...), participe à la conception et au développement du pôle et de la plate-forme dans tous leurs aspects, en particulier auprès de l'ingénieur pédagogique et de l'infographiste qui fixeront, pour l'un, l'architecture générale et l'évolutivité de la plate-forme, pour l'autre, son identité visuelle et sonore. Le directeur/la directrice valide tous les choix de publication. S'il s'agit d'un membre opérationnel du pôle d'ingénierie, sa priorité devrait être la production de ressources à destination des élèves. Les contingences quotidiennes risquent de l'en éloigner et peuvent être de nature à déséquilibrer le bon fonctionnement de la structure. La question se posera d'une direction de plein exercice ou d'un temps partagé, avec une décharge partielle sur l'un des postes de production.

- L'Université désignera deux personnes-ressources : une en histoire, une autre en géographie, toutes deux utilisatrices expérimentées des TICE. Elles veilleront à ce que les contributions universitaires et étudiantes parviennent au pôle d'ingénierie dans les délais imposés par le plan de travail trimestriel. Elles participeront au comité scientifique et technique du pôle qui fera le point sur la période écoulée (respect du cahier des charges) et réunira les apports des contributeurs pour la période suivante. Pour la géographie, la personne-ressource sera amenée à accompagner les productions cartographiques des étudiants. Elle devra donc être à l'aise avec les techniques et logiciels de cartographie pour contribuer avec les personnels du pôle au développement en ligne des productions des étudiants et des enseignants-chercheurs. Des réunions de travail spécifiques préciseront les attentes, les ambitions et les degrés d'implication des personnels de chaque département.

Des équilibres seront recherchés dans la répartition de la charge de travail entre le primaire, le secondaire et le supérieur. Mais les priorités seront aussi établies en fonction des circonstances : actualité scolaire, scientifique, événement majeur...

Le pôle rendra des missions de service public. Il n'a pas vocation à dégager des bénéfices. Mais il n'exclut pas de rechercher des ressources financières qui améliorent sa capacité d'investissements. La fréquentation de dizaines, voire de centaines de milliers de visiteurs par mois, peut attirer des annonceurs publicitaires. Il s'agira de les sélectionner sur des critères conformes aux attentes du CA. La raison sociale du pôle devra permettre l'encaissement de recettes commerciales. De même, des commandes de ressources en ligne, des prestations à la carte, la valorisation de son expertise pourraient constituer des compléments pécuniaires qu'il s'agira de préciser dans l'année 1 du développement du projet, avant l'ouverture au public.

Les retours positifs des divers partenaires pressentis et la logique de mutualisation des ressources permettent d'envisager un fonctionnement à coûts contrôlés. Autour d'une pôle réduit de 8 à 10 personnes, graviteraient les intelligences, les compétences et l'énergie de plusieurs dizaines, voire plusieurs centaines de collaborateurs intéressés à faire vivre l'histoire, la géographie et les valeurs de la République. La masse salariale représente le principal poste de dépenses. Elle se répartirait essentiellement entre l'Académie,

l'APHG-Réunion et l'Université. L'APHG-Réunion sollicitera, avec l'appui des autorités compétentes, la mise à disposition de trois ETP (équivalents temps plein) pour les trois années de développement du projet, auprès du Ministère de l'Education nationale. Elle laisse à ses partenaires le soin de calibrer leur engagement en personnels pour la bonne réussite du projet. En toute hypothèse, la contribution de l'Université pourrait de mettre à disposition un ingénieur pédagogique et d'orienter des TD des étudiants vers des exercices d'application. En contre-partie, le pôle pourrait participer à la validation d'items de formation TICE auprès des étudiants. Des ressources financières pourront aussi être recherchées auprès du Conseil Régional et du FEDER¹². Compte-tenu de la genèse du projet, de l'expérience acquise et des contacts noués auprès des collègues, la structure pourrait être hébergée dans le sud de la Réunion, idéalement, à moindre coût, sur le campus du Tampon, à proximité de la DSI-sud (Lycée Roland-Garros).

¹² Le projet semble éligible à deux des quatre titres du FEDER : Recherche, développement, technologie et innovation, et Investissements d'éducation, de formation et d'inclusion sociale.

HYPOTHESES DE PHASAGE DU PROJET SUR TROIS ANS

Année 1 : conception / développement / expériences-pilotes en établissements

Trimestre 1 :

Premières réunions de travail des équipes : CA, comité scientifique et technique, pôle d'ingénierie...

Cadrage juridique, conventions, droits d'utilisation, droits commerciaux, CNIL...

Localisation et équipement de la structure : espaces de travail, matériels, fournitures...

Construction de référentiels et rédactions des cahiers des charges :

Primaire Collège Lycées : LEGT & LP(A) Université

Conception-développement de la plate-forme à partir du prototype APHG : architecture, intégration des contenus, charte graphique, visuels, sons, protection des données des utilisateurs, pages trans- ou interdisciplinaires (SVT, patrimoine, environnement, langues vivantes...),

Recherche des premiers partenariats opérationnels : CANOPE, ILOI, ESPE...

Production des premières ressources pédagogiques : corpus documentaires, exercices en ligne, méthodes, tutoriels...

Formation des enseignants des établissements-pilotes,

Trimestre 2 :

Production et mise en ligne de ressources essentiellement à destination des établissements-pilotes

Expérimentation avec des classes d'établissements pilotes,

Etablissements pressentis :

- écoles et collège de Petite-Ile,

- LEGT & LP(A) de Saint-Pierre ? Le Tampon ? Saint-Joseph ?,

- FLSH, départements d'histoire et de géographie, Université de la Réunion

(Saint-Denis),

Collecte des premières productions universitaires et étudiantes,

Trimestre 3 :

Production de ressources essentiellement à destination des établissements-pilotes

Premières enquêtes auprès des élèves du primaire, des collégiens, des lycéens, des étudiants, des enseignants, parents d'élèves, autres...

Constitution des banques de données : iconothèque, vidéothèque, audiothèque, bibliothèque, carthothèque...

Préparation des pages d'accueil du Festival/colloque ? HG des OM

Premières valorisations des travaux des étudiants

Trimestre 4 :

Production de ressources essentiellement à destination des établissements-pilotes

Constitution d'une liste d'établissements candidats à l'inscription en année 2.

Dimensionnement et sécurisation du site pour une ouverture tout public en année 2,

Ouverture tout public, lors de l'inauguration du festival/colloque d'HG OM,

Préparation de la montée en charge

Analyse des résultats des enquêtes

Année 2 : ouverture tout public, gestion de la montée en charge

Consolidation de la sécurité des données,
 Campagne d'abonnements et de formations en établissements,
 Intégration des nouveaux utilisateurs (enseignants, modérateurs, élèves, particuliers...),
 Premières co-productions avec partenariats institutionnels (collectivités territoriales ?)
 Extension de nouveaux modules
 Production de ressources pédagogiques
 Finalisation du modèle économique :
 - intégration des annonceurs publicitaires,
 - proposition de prestations payantes,
 Mise à l'étude de la réalisation d'un musée virtuel des élèves,
 Mise à l'étude de la réalisation d'un manuel numérique (de cycle 4?, transdisciplinaire ?),
 Analyse des résultats,

Année 3 : consolidation de la structure et élargissement des partenariats

Réalisation du musée virtuel des élèves ?
 Réalisation du manuel numérique ?
 Mise à l'étude de la création d'une web-radio, voire d'une web-TV, à partir de l'expérience acquise par les jeunes internautes les plus impliqués sur la plate-forme.
 L'élargissement des partenariats pourrait intégrer davantage :
 - Les enseignants de SVT (Sciences et vie de la Terre),
 - L'ESPE : intégration des enseignants-stagiaires à des co-productions pédagogiques les formant à l'usage des TICE,
 - Le Conseil Départemental : opérations à destination des collégiens, musées, Archives départementales...
 - Le Conseil Régional : opérations à destination des lycées, musées, PoP...
 - CANOPE
 - Associations : CCEE, Ligue de l'Enseignement...
 - Communes de la Réunion : opérations à destination des écoles primaires,
 - L'ILOI : travaux d'élèves orientés vers la co-production de vidéos pédagogiques ou d'animations en images de synthèse...
 - Un média écrit réunionnais : Le Quotidien de la Réunion ?
 Recherches de partenariats extérieurs :
 - Dans le sud-ouest de l'océan Indien,
 - Dans l'espace francophone (Afrique, Québec, réseau des Alliances françaises, AEFÉ...),
 - En Europe : eTwining
 - Autres...

CONCLUSION

Ce projet de pôle d'ingénierie pédagogique s'inscrit dans les dynamiques impulsées par le plan de refondation de l'école de la République. Il s'appuie sur une plate-forme développée par des professionnels soucieux de valoriser le travail de leurs collègues. Il ne s'agit ni d'un blog, ni d'un MOOC, ni tout à fait d'un portail collaboratif dans le sens d'un simple espace de dépôt et de mise à disposition de ressources produites par les utilisateurs. Chacun de ces modes d'utilisation de l'internet répond à des types de besoins sur la base de modules développés par des informaticiens intégrateurs de contenus. Mais le blog « isole ». Le MOOC perd les enseignants. Il s'interroge d'ailleurs certains sur leur raison d'être. Le portail collaboratif fournit le meilleur et le pire. La plate-forme veut intégrer des contenus et des pratiques. L'intérêt du pôle tient à ce que la communauté pédagogique organisée autour des enseignements s'empare des outils pour les intégrer à ses pratiques.

La plate-forme doit aider ses utilisateurs à gagner du temps pour ramener les élèves dans le monde réel, et y vivre mieux informé et mieux formé. Il faut insister : une plate-forme de e-learning n'est pas la panacée. Cet outil présente une complexité, des raffinements et des séductions chronophages qu'il faut apprendre à combattre. L'enseignant doit garder à l'esprit d'améliorer la vie et le travail de chacun en classe. En ce sens, le pôle d'ingénierie doit contribuer à développer une pédagogie et même à une philosophie désaliénante d'internet.

Un prototype d'une soixantaine d'entrées a été construit et présenté à quelques interlocuteurs. Il permet de visualiser sommairement la forme que la structure pourra prendre. Les premières réactions ont été positives. Chacun y trouve assez rapidement ses repères et des contenus répondant à la fois aux besoins des élèves et des enseignants. Ce prototype nécessite maintenant d'être développé avec des professionnels : ingénieur informatique, webmaster et infographiste.