



3ème temps fort – Parlement de Wallonie-Bruxelles

LECTURE ET ÉCRITURE DANS UN CONTEXTE DE MUTATION NUMÉRIQUE LE LIVRE BLANC

Réflexions et perspectives

« Des écrits aux écrans »

ERASMUS+

le livre blanc du projet : Part 3

Project white paper: Part 3

ERASMUS+

„From script to screen,“

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	P4
2. IDÉES REÇUES SUR LA MUTATION NUMÉRIQUE	P7
3. QUESTIONNAIRE : MORCEAUX CHOISIS	P13
4. CE QU'EN PENSENT LES CHERCHEURS	P19
5. ANALYSES ET PERSPECTIVES	
5.1 PAR MÉTIER	P22
5.2 CONVERGENCES TRANS-SECTORIELLES	P31
6. REVUE DE PRESSE	P34
7. REMERCIEMENTS	P39

« Des écrits aux écrans »

ERASMUS+

le livre blanc du projet : Part 3

INTRODUCTION

1 INTRODUCTION 1

La meilleure manière de s'opposer aux mauvais usages est de développer les bonnes pratiques plutôt que chercher désespérément à réduire les mauvaises. Serge Tisseron.

Voici, chère lectrice, cher lecteur, les propositions et recommandations issues du projet *Des écrits aux écrans*. Pour ce faire, nous nous sommes appuyés sur l'expertise de scientifiques de renom, sur les résultats de leurs expérimentations et études, ainsi que sur les apports des colloques et échanges de pratiques, dont les synthèses sont dans le fascicule 2 de ce livre blanc.

Au cours du projet, nous avons lu de nombreux ouvrages théoriques, assisté à des conférences et des débats d'une grande richesse. Lycéens, enseignants, apprenants en alphabétisation, formateurs, animateurs artistiques, médiateurs culturels et bibliothécaires nous ont livré leurs pratiques et fait part de leur ressentis. Tout cela a modifié nos regards. Si des hypothèses de travail ont été confortées, plusieurs de nos idées reçues ont volé en éclat, et nos perceptions de la « mutation numérique » ont grandement évolué au fil de nos découvertes et confrontations avec les réalités socio-économiques, politiques et culturelles de chacun des pays partenaires. On comprend aisément que le terme de fracture numérique ne traduit pas les mêmes écarts en Roumanie ou en Pologne qu'en France ou en Autriche.

Mentionnons rapidement quelques dichotomies évidentes quand aux environnements des différents acteurs du projet : ancien bloc de l'Est / Occident, État laïque / forte empreinte du religieux, milieu rural / concentration urbaine. Et rappelons que les façons de penser et d'appréhender les publics sont différentes d'un pays à l'autre, et que si par exemple, chez les uns, la mission de conservation du patrimoine littéraire s'inscrit en majuscules sur le fronton des bibliothèques, il s'agit plutôt, dans certaines médiathèques françaises, de « désherber » les rayonnages pour laisser plus de place à la notion citoyenne et participative de « Tiers-lieu » au travers d'une politique d'élimination maîtrisée.

A cet égard, rendre compte d'une voix commune de spécificités historiques et territoriales différentes, avec les vécus, les perceptions, les valeurs qu'elles engendrent ou qui les sous-tendent, requiert la plus grande prudence dans la rédaction de ce livre blanc et un langage de funambule.

Si l'expression des identités s'est faite, ces temps derniers, de plus en plus meurtrière, nous devons répéter combien la rencontre de nos différences a été source d'un enrichissement professionnel, et ce grâce à l'existence de l'Europe et aux fonds qui nous ont été alloués.

Fiers et plus forts de nouveaux savoirs croisés, mutualisés, démultipliés nous vous invitons donc à vous approprier ce qu'il vous sied de nos propositions et interrogations, et à explorer bonnes pratiques et perspectives. Cette énergie déployée collectivement est maintenant au service de votre réflexion et des choix que vous serez amenés à poser dans le cadre de vos responsabilités politiques, institutionnelles et professionnelles.

« DES ÉCRITS AUX ÉCRANS »

ERASMUS+

le livre blanc du projet : Part 3

IDÉES REÇUES

2 IDÉES REÇUES 2

IDÉES REÇUES SUR LA MUTATION NUMÉRIQUE

Une des conséquences du travail que nous avons construit pendant le projet Erasmus a été de revoir quelques-unes de nos idées reçues. Nous vous en livrons quatre parmi d'autres.

Idée reçue n° 1

« Les *digital natives*, les jeunes qui sont nés en même temps que le numérique, sont plus compétents que leurs aînés. »

Le concept de « digital natives » est un concept commercial américain et non une conclusion scientifique. Certes si les jeunes générations sont à l'aise sur les réseaux sociaux, elles ne sont pas plus compétentes que leurs aînées en terme de lecture, écriture, sur les outils numériques. Le facteur dominant demeure les inégalités sociales face aux apprentissages qui génèrent des inégalités culturelles semblables à celles du XXème siècle, sous de nouvelles apparences. La lecture hypertexte nécessite des compétences de bon lecteur ayant un sens critique affirmé pour ne pas tomber dans les multiples pièges de la facilité apparente. Autrement dit, un bon lecteur papier de 70 ans est mieux armé qu'un jeune de 20 ans défavorisé, face à la diversité des textes numériques professionnels ou d'information.

Périne Brotcorne : « On dit qu'ils sont nés dedans, qu'ils sont familiers à ces outils, donc qu'ils savent bien les utiliser. Ils savent effectivement les utiliser pour des usages tels que les réseaux sociaux, la communication, pour regarder des vidéos... Mais dès lors qu'ils ont besoin d'usages plus experts, qui mobilisent des compétences critiques notamment, ils sont confrontés à de fortes difficultés de structuration et de hiérarchisation de l'information. Il ressort que les personnes plus âgées ont d'avantage l'esprit critique et de capacité à contextualiser que les jeunes ».

Idée reçue n° 2

« Maintenant, tout le monde a accès aux technologies numériques, même les personnes les plus défavorisées ont un ordinateur connecté à internet. »

Extrait d'une intervention de Périne Brotcorne, Table ronde Bruxelles : « Certes, il y a une diffusion, une omniprésence des technologies dans la société mais on oublie des dimensions importantes qui sont la qualité de l'accès - haut débit internet - ce qui modifie profondément l'accès aux usages ainsi que la question du support technologique. On ne fait pas la même chose avec un Smartphone qu'avec un PC, notamment en termes d'apprentissage, une fois que les usages sont un peu plus évolués. Tout le monde a accès mais la qualité n'est pas toujours la même et le support technologique n'offre pas les mêmes potentialités. Il paraissait essentiel de faire valoir les inégalités sociales liées au numérique. Les outils informatiques mis au service du domaine de l'éducation restent encore très hétérogènes ; ce qui maintient cette notion de fracture sociale à l'égard du numérique. »



Idée reçue n°3

« Si la personne a accès au numérique, elle a un usage efficace, autonome et émancipateur, utile socialement pour s'intégrer dans la société à différents niveaux ».

Intervention de Maxime Dusquenoy, Table ronde de Bruxelles : « Une confusion courante règne : tous les usages se valent : « ils les utilisent, donc ils savent ». Sur la base de cet axiome, on ne prend pas en compte la nature et la portée des usages qui diffèrent fondamentalement, les conséquences et le bénéfice social qui varient énormément. En effet, tous les usages ne se valent pas. Même si « une variation dans les usages et technologies reflète une diversité culturelle normale dans une société, car tout le monde ne fait pas la même chose ». A partir du moment où tout se numérise, où tous les services de la société se numérisent - y compris les services d'intérêt public - cette diversité dans les usages et d'accès aux ressources numériques représente une véritable source de discrimination. Il s'agit moins des usages en tant que tels, que de leur portée sociale, en termes de bénéfice social que ces usages peuvent apporter. Des études de cette année se sont faites en Hollande dernièrement et arrivent aux mêmes résultats : le niveau socioculturel, donc le niveau éducatif, est une variable terriblement discriminante. Les personnes plus faiblement



éduquées - dont font partie les personnes en difficulté d'apprentissage de la lecture et de l'écriture - ont des usages moins diversifiés, centrés sur le loisir et la communication essentiellement, qui apportent donc moins de bénéfices sociaux, que des personnes qui ont un niveau éducatif plus élevé. »

Idee reçue n° 4

« Les jeunes lisent davantage sur support numérique ».

Voici une sélection de phrases de lycéens français et roumains, suite à leur participation à l'expérimentation « Lisons sur liseuses » réalisée en mars 2015 et février 2016, au lycée Saint-Exupéry de Saint-Raphaël. Ces phrases sont extraites de la vidéo, liée à l'expérimentation, enregistrée le 27 février 2016, pendant la semaine d'accueil des lycéens roumains en France.

Objet livre, texture, odeur

1. « Ma première impression a été positive, j'ai trouvé la liseuse très pratique, facile à transporter, une nouvelle technologie que j'ai vraiment appréciée... Mais au moment où j'ai voulu l'emporter dans un endroit « intime », au parc ou sur la plage, j'ai eu l'impression qu'elle ne faisait pas partie du « cadre », elle n'allait pas avec le reste. C'était décalé et incongru. J'avais besoin d'avoir un livre sur moi... » (Diana)

2. « Les liseuses constituent vraiment un progrès, elles sont compactes, légères, j'ai été impressionnée par la clarté de la lecture. Mais je préfère un livre classique, parce que je suis amoureuse du parfum du livre ! » (Georgiana)

3. « Certes c'est plus facile de lire sur liseuse pendant les cours, peut-être même au-dehors, mais lorsque je veux me relaxer, je préfère le livre, parce que j'aime la sensation, le parfum qui nous dit par exemple si c'est un vieux bouquin ou un livre neuf ! » (Bianca)

4. « Ma première impression de lecture sur liseuse a été assez négative parce que je suis assez attachée au format physique du livre, à la manière dont on peut le saisir, sentir son odeur... » (Anna-Maria)

5. « J'aime beaucoup la texture du livre papier, on ne retrouve pas ça avec la liseuse... » (Ugo)

6. « Même si pour moi c'est aussi pratique de lire sur une liseuse que sur un livre papier, j'ai eu l'impression qu'il manquait quelque chose, la sensation tactile et olfactive ne sont pas les mêmes. Moi je préfère le livre classique ! » (Ruxandra)

7. « Pour moi, la liseuse présente certains avantages, comme la mobilité et la possibilité d'avoir des livres introuvables en librairie ou en bibliothèque, pourtant je préfère le parfum des pages et de l'encre autour de moi... » (Sébastien)

Concentration, implication...

8. « En lisant sur liseuse, ma relation avec les personnages de l'histoire et avec l'action a été moins forte. Pour moi, le livre classique est plus fort, la relation avec un livre papier est plus étroite » (Mariuca)
9. « Une liseuse, c'est très utile pour partir en excursion par exemple, parce qu'elle peut contenir beaucoup de livres, mais j'ai constaté que mes sentiments n'étaient pas les mêmes lorsque je tournais les pages de la liseuse... » (Iona)
10. « En lisant sur liseuse, j'ai trouvé que j'étais moins concentrée, mon esprit partait souvent ailleurs... » (Océane)
11. « Quand j'ai lu sur liseuse, j'avais l'impression de ne pas retenir aussi bien l'histoire » (Manon)
12. « Si je devais choisir, je choisirai le livre papier parce qu'il suscite en moi des sentiments que la liseuse ne peut pas susciter, il nous fait mieux rentrer dans l'histoire... » (Malina)

Bibliothèques...

13. « Moi pendant le week-end je préfère aller à la bibliothèque, feuilleter un livre, regarder sa couverture, ses couleurs, son format, la taille des caractères... Lire sur une liseuse, c'est une toute autre expérience » (Ruxandra)
14. « Avec une liseuse, on perd le côté affectif du livre : on n'a plus le charme du papier sous les doigts. Elle n'a pas ce côté périssable du livre auquel on tient et qu'on n'a pas envie de perdre. Et puis on n'a plus le sentiment de gigantisme qu'on ressent quand on se balade dans une bibliothèque avec tous les livres autour de nous ! » (Paul)
15. « Pour moi, le livre ne sert pas uniquement à être lu ; il sert aussi à être exposé. Et c'est plus agréable d'avoir dans sa bibliothèque une belle « panoplie » de livres que juste une liseuse ! » (Quentin)

Autonomie...

16. « Le seul problème avec la liseuse, c'est le stress par rapport à la batterie : si on oublie de la charger, on ne peut plus lire ! » (Valentina).
17. « Avec les livres papier, il y a beaucoup d'avantages. Déjà, l'autonomie : c'est infini un livre papier ! » (Ugo)

Technologie...

18. « Ce n'est pas que je n'aime pas la technologie, mais je n'ai pas envie qu'il y ait trop de technologie dans ma vie, je sais que ça peut être néfaste... » (Margot)
19. « En tant que grande lectrice, c'est vrai que j'aime avoir tous mes bouquins

à portée de main, pouvoir voir tout ce que j'ai lu. Le livre c'est une sensation, sentir le papier, tourner les pages... Je prends plus conscience de ce que je lis, de l'avancée dans l'histoire. Et puis la liseuse, c'est numérique, et on est tout le temps dans le numérique. Au bout d'un moment c'est trop, on a juste besoin de s'évader et de retourner à un bon livre, ça fait du bien ! » (Marie)

Avenir du livre ?

20. « Pour moi c'est assez simple : c'est la liseuse pour apprendre et le livre pour le plaisir et la lecture personnelle » (Bianca)

21. « Les liseuses constituent à mon avis un progrès pour le développement de la Culture. Elles représentent l'avenir, notre avenir, l'avenir des livres... Mais je pense qu'on n'oubliera jamais les livres traditionnels, parce que c'est là que tout a commencé... » (Andreea)

22. « Je ne crois pas qu'il doive y avoir une compétition entre livre papier et liseuse, qu'on doive choisir : ensemble, ils nous facilitent la vie ; les liseuses ont été créées pour ça ! » (Bianca)

« Des écrits aux écrans »
ERASMUS+
le livre blanc du projet : Part 3

QUESTIONNAIRE :
MORCEAUX CHOISIS

3 QUESTIONNAIRE : MORCEAUX CHOISIS 3

1. Complémentarité

Un questionnaire a été transmis à tous les acteurs visant à faire émerger les réflexions, modifications des pratiques professionnelles et apports générés par les actions du projet. Nous avons sélectionné quelques éléments de réponse significatifs que nous vous livrons :

- **Maltae - professionnel du livre - Fr. :**

« Il faut réfléchir et se méfier, passer au tout numérique pour nos éditions n'est pas forcément la seule solution pour maintenir cette activité. »

- **Bernard Vanmalle - artiste - Fr. :**

« Améliorer ses compétences de lecteur en englobant les deux types de lecture : sur papier et sur écran. »

- **Elena Popa - Bibliothécaire - Ro. :**

« Accroître l'intérêt des élèves pour la lecture en transformant l'espace de la bibliothèque en un espace d'échange et de mélange entre réel et virtuel. »

- **Odile Jacquemin - Maltae - intervenant du monde de l'éducation - artiste-chercheur - Fr. :**

« Je plaide pour l'alliance fertile du papier et du numérique, m'appuyant sur les supposés du philosophe P. Virilio, « la richesse du et et du et ».

- **Laurence Lagadu - Bibliothécaire - Fr. :**

« Les débats et les tables rondes m'ont fait prendre conscience de la complémentarité des supports. »

« Il ne faut absolument pas privilégier un support au détriment de l'autre car les deux supports, numérique ou imprimé, sont complémentaires et les deux doivent être offerts à notre public. »

« Notre politique documentaire concernant les livres numériques doit absolument être faite en concertation avec une politique documentaire des livres imprimés. Les 2 supports se complétant forcément mais ne se faisant pas concurrence comme on aurait pu le croire. Le développement des ressources numériques induit donc une politique documentaire commune et non pas indépendante, valable pour ce seul support. »

- **Wolfgang Möser - Bibliothécaire - Au. :**

« Il faut varier les outils en fonction des publics et des objectifs, il ne faut pas les opposer. Le livre numérique n'est, pour le moment, pas adapté au développement sensorimoteur des tout-petits. »

2. Tiers lieu

- **Christine Picquart - Directrice des Affaires Culturelles - Fr. :**

« Dans le contexte de la mutation numérique, je pense qu'une bibliothèque se doit d'être hybride, en tirant le meilleur du passé et de l'avenir, mêlant missions traditionnelles d'une bibliothèque de conservation avec les services innovants d'une bibliothèque numérique. A cette bibliothèque hybride, il me semble opportun d'appliquer le modèle de type « troisième lieu », afin de répondre aux nouveaux usages du public. Par là-même, il me semble nécessaire de proposer des espaces de créativité - qu'ils soient d'ordre artistiques, technologiques ou culturels - des lieux d'échanges et de partage des savoirs, et que ceux-ci soit articulés autour d'un mode collaboratif et contributif. Dans cette bibliothèque de demain, j'y vois la médiation comme cœur de métier - le public et les bibliothécaires devant interagir et le numérique devant être au service de la médiation culturelle afin de valoriser les collections.

- **Elena Popa - Bibliothécaire - Ro. :**

« Essayer de repenser la bibliothèque en renonçant à l'idée de bibliothèque de patrimoine. »

3. Médiation

- **Elena Popa - Bibliothécaire - Ro. :**

« Impliquer davantage les élèves et les enseignants dans la vie de la bibliothèque. »

- **Elisabeth Ravoux - Bibliothécaire - Fr. :**

« Proposer des outils numériques et toujours les accompagner d'une médiation en fonction de la diversité des publics et de leur culture numérique, afin d'en favoriser l'accès au sens large et de faire en sorte que le numérique contribue à faciliter plutôt qu'à complexifier le quotidien. »

- **Cristina Grigori - Professeur - Ro. :**

« Valoriser les produits des élèves par le CDI (Centre de Documentation et d'Information) en conservant les projets des élèves les plus représentatifs et les réutiliser par la suite dans l'enseignement et dans l'apprentissage en classe. »

4. Éducation-enseignement

- Loredana Mitrea - Professeur - Ro. :

« La création du livre numérique. Les recherches faites par les élèves sur ce thème ont rendu possible une connaissance détaillée des outils liés à la lecture et à l'écriture. Ils ont suivi le chemin de l'écriture dès ses premiers signes jusqu'à présent, ce qui leur a offert une vision globale du phénomène et les a aidé à mieux comprendre son évolution. Ensuite, ils ont appliqué ces connaissances pour la création d'un livre numérique, s'impliquant eux-mêmes dans un travail qui a complété ainsi leurs actions. »

« Initier tous les enseignants, quelque soit leur spécialisation, à l'utilisation des TICE. »

- Mikael Degeer - techno-pédagogue - Be. :

« Les pédagogies innovantes de l'alphabétisation se doivent d'être confrontées aux autres afin de se nourrir mutuellement. »

« Je souhaiterais surtout mettre en garde par rapport aux « nouvelles pratiques 2.0 » en rappelant surtout que la mission de l'alphabétisation n'est pas de former au numérique mais de se servir du numérique pour faciliter les apprentissages et les modifier pour favoriser l'entrée dans le numérique. »

- Laurence Delperdange - Intervenante pour aider les publics en difficultés ou empêchés dans l'apprentissage de la lecture/écriture - Be. :

« Aujourd'hui, savoir savant et production du savoir par les citoyens cohabitent. Il est urgent de revoir les méthodes d'enseignement pour s'adapter à ces nouvelles réalités... cela permettrait d'écrire ensemble une histoire d'aujourd'hui : celle de citoyens pris dans un monde globalisé. »

5. Formation des professionnels

- Elisabeth Ravoux - Bibliothécaire - Fr. :

« Le besoin de formation des professionnels est crucial afin d'accompagner les publics dans cette mutation de la société. »

- Roxane Partouns et Françoise Deppe - Bibliothécaires - St Gilles / Be. :

« Cela nous amène à parler de la nécessité de mettre des moyens, pas forcément en espèces sonnantes et trébuchantes (mais tout de même), mais bien des moyens logistiques et de veille avec des professionnels formés aux enjeux du numérique et de ses implications dans le domaine des apprentissages.

Elles rêveraient à la mise en place - collective et collaborative- d'une plate-forme simple, en ligne d'échanges de pratiques sur le sujet, avec un ou des modérateurs/médiateurs/community managers.

Elles mettraient en avant le besoin criant de formation pour les enseignants et les

médiateurs culturels concernant les spécificités du public alpha ou primo arrivant. Cela implique une véritable réflexion et une politique précise en ce qui concerne l'accès spécifique au territoire du numérique.

Et donc, les deux bibliothécaires ministres réaffirmeraient l'intérêt, et même la grande richesse de travailler dans ce domaine en binôme humain - sorte d'incarnation de la notion si chère de Partenariat - entre des professionnels de différents horizons, afin que à partir de leur propre territoire de compétences ils en fassent vivre un troisième, un troisième territoire de travail, de pratiques et de réflexions sur celles-ci en co-construction avec les participants. »

- Isabelle Ripert - Conservatrice en chef de la Médiathèque de Saint-Raphaël - Fr :

« Le numérique n'est pas une fin en soi mais un outil, le cœur de métier reste culturel tout en utilisant des outils numériques. Le pôle numérique entretient et met des outils numériques au service de la médiation culturelle. Les recrutements des prochains professionnels doivent tenir compte de cette nécessité de médiation. »

6. Fracture numérique

- François Jourde - pédagogue-professeur, spécialiste des Tice - Be. :

« Ne pas sous-estimer la fracture numérique dans les équipements et les usages. »

- Christian Hublau - MdL - responsable d'expos - Be. :

« Chacun a certainement accès aux nouvelles technologies, mais chacun n'y a pas accès de la même façon, notamment en raison de l'éducation... Or chacun devrait pouvoir décider d'en user ou non. »

7. Transition

- Maltae - Jean-Louis Pacitto - Fr. :

« Continuer à *croquer le monde* pour bien écrire, garder la main dans le processus de transmission numérique... y compris en temps réel dans des groupes de travail interconnectés. »

- Laurence Delperdange - Intervenante pour aider les publics en difficultés ou empêchés dans l'apprentissage de la lecture/écriture - Be. :

« Il est urgent de miser sur un élargissement des programmes visant à former des personnes éloignées de l'outil numérique pour leur permettre de participer à ces nouveaux modes de communication et d'information. Les moyens manquent... beaucoup d'associations travaillent avec du matériel obsolète. Certains inspecteurs ont gardé une vision passéiste du savoir. »

- **Bernard Vanmalle - artiste - Fr. :**

« Ne pas confondre facilité d'utilisation et qualité de l'information ou qualité de l'expression écrite. »

« A l'occasion des deux résidences, j'ai mis en œuvre une création collaborative qui partait dans 2 directions apparemment opposées : du texte numérique mis en scène par des professionnels et de l'expression brute avec des analphabètes. Il me semble que la nouvelle culture du livre doit développer cet aspect collectif y compris dans la création. »

8. Citoyenneté

- **Dragan Markovic - MdL - chargé de projets - Be. :**

« Créer des espaces numériques libres et ouverts de partage de savoirs critiques quant aux TIC. Utiliser l'internet pour produire collectivement une réflexion critique sur la validité même des TIC. »

« Développer une citoyenneté de l'internet et lutter pour une transparence des pratiques de l'industrie du numérique. Démystifier les appareils connectés, apprendre et enseigner comment ils fonctionnent, de quoi ils sont composés, quel est leur impact social, économique et environnemental. »

« DES ÉCRITS AUX ÉCRANS »

ERASMUS+

le livre blanc du projet : Part 3

**LES QU'EN PENSENT
LES CHERCHEURS**

4 CE QU'EN PENSENT LES CHERCHEURS 4

1. « Le livre à l'heure numérique » de Françoise Benhamou - Économiste

En matière de numérique et de web 2.0, il est rare que les prévisions se réalisent, tant les paramètres qui régissent ce secteur sont nombreux et procèdent d'une nouveauté qui fait que l'on peine à l'appréhender de façon clairvoyante. Le numérique est parfois perçu comme invasif, mais l'auteur recommande de se l'approprier et d'accepter les mutations qu'il instille dans la société, d'autant que ces mutations fluctuent selon le secteur, culturel aussi bien que géographique.

2. « Pour un humanisme numérique » de Milad Doueïhi - Philosophe

Il y a une mutation des pratiques liées à l'apparition du numérique, vu comme « nouvelle culture » modifiant de façon structurelle la vie de ses usagers. Il faut désormais « repenser l'humain » : d'où le titre du livre, qui ne fait pas référence directement au courant philosophique de la Renaissance mais plutôt au fait que le numérique a opéré une mutation sur le fonctionnement humain.

3. « Lire dans un monde numérique » de Christophe Evans - Sociologue

Postulat que l'on assiste à une période de « lente dévaluation des formes culturelles et artistiques », et en même temps à une mutation des pratiques allant dans le sens de la pluralisation, liée à l'apparition du web 2.0.

4. « Impact corporel et neuro cognitif des différents types de lecture et écriture » de Jean-Luc Velay - Chercheur en Neuro-sciences

L'écriture numérique entretient un autre rapport au corps en modifiant nos mouvements, or ceux-ci façonnent nos représentations cognitives.

Passer de l'écriture manuscrite à l'écriture numérique implique de passer d'une activité uni-manuelle à bi-manuelle, et de solliciter différemment les réseaux visuels, phonologique et sensorimoteur.

Selon les premières expérimentations scientifiques menées sur la chronologie de l'histoire, la mémorisation est plus efficiente chez un apprenant travaillant de façon manuscrite.

L'apprentissage de l'écriture cursive doit perdurer, comme le recommandent les programmes de l'éducation nationale, en l'état actuel des recherches neuro-cognitives.

5. « Littérature et changements cérébraux » de Régine Kolinsky - Chercheur en Neuro-sciences

La littératie* entraîne trois grands types de changements dans les circuits cérébraux du langage.

L'apprentissage de l'écrit mène non seulement à une activation des aires du langage parlé, mais aussi à des modifications du traitement du langage parlé lui-même, et ce par deux mécanismes : en effet, la littératie améliore le codage phonologique et orthographique mais provoque également des changements anatomiques au niveau du cerveau.

En outre, cette plasticité du cerveau, même si bien entendu elle décroît au fil des années, est encore présente chez les plus âgés.

*Selon l'OCDE, la littératie est « l'aptitude à comprendre et à utiliser l'information écrite dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses connaissances et ses capacités ».

6. « Bibliothèque tiers lieu » de Mathilde Servet - Conservatrice

La bibliothèque « troisième lieu » est un projet résolument politique, avec une ambition citoyenne forte, celle de redonner de la vigueur au lien social, de recréer du collectif, de réenchanter la vision du monde et des autres, de donner accès à une culture enthousiasmante, vivante, excitante. Promouvoir la bibliothèque troisième lieu, c'est croire en une culture fondamentalement plurielle, en des cheminements multiples et personnels vers celle-ci, qui n'opposent pas le fait de se cultiver, d'apprendre avec plaisir, dans l'échange avec les autres, de se divertir ou de se détendre.

« Des écrits aux écrans »

ERASMUS+

le livre blanc du projet : Part 3

**ANALYSES ET
PERSPECTIVES**

5.1 ANALYSES ET PERSPECTIVES PAR MÉTIERS

LES MÉDIATHÈQUES

Les bibliothèques de chaque pays partenaire, différentes par leur histoire, leur contexte économique et social, sont concernées par la mutation numérique à court et moyen terme. Qu'elles soient publiques, privées, associatives, spécialisées, situées dans le tissu urbain ou rural, de grande ou petite capacité, que leur vocation soit plus orientée vers la conservation ou l'innovation, elles doivent s'adapter aux changements sociétaux et aux habitudes de leurs usagers, dont le quotidien est peu à peu transformé par l'usage de l'internet et des supports numériques.

La bibliothèque, structure tout aussi millénaire que le livre, a traversé le temps sans grande transformation de fonctionnement jusqu'au vingtième siècle. Dans la plupart des pays partenaires, deux « micro révolutions » ont eu lieu : le passage d'un accès indirect à un accès direct aux supports de la connaissance et l'informatisation des fichiers. Avec l'arrivée d'internet et des réseaux de l'information, l'ensemble de ces structures vit une situation paradoxale, partagées entre un ancrage fort dans une tradition de fonctionnement quasi intemporelle et la perspective d'un mouvement irréversible vers une transformation radicale. Aucune des bibliothèques engagées dans ce projet n'échappe à ce contexte général. Elles se doivent donc d'apporter des solutions afin d'accompagner ce changement qui concerne leur mode de fonctionnement, leurs espaces, leur représentation auprès du public ainsi que les services offerts aux usagers.

Dès le démarrage du projet, lors des premières rencontres des professionnels, le sujet très fécond de la mutation des bibliothèques et de leur métier semblait confronter deux conceptions : d'une part une certaine réticence au changement, l'attachement au support imprimé, une notion classique plutôt prescriptive de la transmission des connaissances s'opposait à un autre point de vue, la suppression importante ou partielle des collections physiques en faveur d'un accès dématérialisé et collaboratif au savoir, favorisé par un aménagement des espaces plus aéré et convivial, très équipé techniquement.

Peu à peu, une prise de conscience positive et enrichissante, favorisée par de multiples échanges, a nuancé les « idées reçues » et perspectives de chacun des

partenaires. Le « livre n'était peut-être pas intouchable et inconditionnellement admirable », sa pérennité et sa conservation demeurerait pourtant essentielle. C'est la leçon tirée des expériences de terrain en Pologne et en Roumanie, très adossées au modèle traditionnel de bibliothèque de conservation du fait d'une forte culture patrimoniale. Dans le même temps, répondre aux attentes de formation du public vers le numérique et proposer une offre dématérialisée semblait incontournable : en Autriche et en France, les initiatives allaient déjà en ce sens mais un effort devait être fait, afin de renforcer cette démarche, en proposant de nouveaux services numériques innovants et en accompagnant le public dans l'apprentissage de ces nouveaux outils. Le rôle de lien social, la vocation humaine de la bibliothèque étaient fortement soulignés par la *Maison du livre* en Belgique, elle-même adossée à une médiathèque de proximité dans un quartier cosmopolite de Bruxelles et spécialisée dans l'accompagnement de publics en difficulté d'apprentissage.

Les conférenciers et experts qui ont enrichi le projet, que ce soit par leurs interventions, enquête sociologique ou scientifique et expérimentations, ont conforté ces directions mais également ouvert d'autres perspectives.

Ainsi une des voies permettant d'accompagner cette mutation, s'est révélée être la médiathèque troisième lieu dont la philosophie est résumée par Mathilde Servet : « Partir des publics pour bâtir une offre de services comme de collections qui leur correspond. Elargir les horizons culturels tout en portant une attention particulière au lien social ».

Ainsi, grâce à ce projet européen, la ville de Saint-Raphaël a commencé à repenser la bibliothèque municipale et le réseau des médiathèques du territoire ; l'objectif étant d'évoluer vers l'innovation, la créativité et la participation du public. En effet, grâce aux actions et réflexions qui ont nourri ce projet Erasmus+, la médiathèque municipale de la ville a défini un nouveau projet d'établissement qui poursuit le modèle d'une bibliothèque hybride (vaste collection de supports imprimés allié aux services d'une bibliothèque numérique) en s'articulant au concept de bibliothèque 3ème lieu. À l'automne 2016, la médiathèque bénéficiera d'un réaménagement de l'ensemble de ses espaces et proposera de nouveaux services (Fablab, créa'livre, espaces numériques mutualisés,...), tous basés sur un concept collaboratif et contributif avec le public.

Concrètement, cette médiathèque hybride et 3ème lieu proposera au public une multitude de services innovants :

- une artothèque d'illustrations jeunesse (un seul autre site de ce type existe en France) ;

- un espace d'expression pour partir à la découverte du livre et des langages artistiques à travers la créativité ;

- la « Fabrique », lieu de création et d'échange intergénérationnel dédié à la découverte de toutes les possibilités du numérique au service de la culture, qu'elle soit livresque ou technique. Cet espace d'entraide et d'échange gratuit vise à **favoriser le partage de compétences des usagers**, dans un esprit de coworking, et à stimuler la créativité de chacun, dans le cadre d'une expression artistique et technique sous toutes formes de récits et d'expression : image (décryptage de l'image, masterclass, tutoriels pour le traitement de l'image et le montage de vidéos...), son (Musique Assistée par Ordinateur, traitement du son au sein de vidéos...) ainsi que création de jeux vidéo (des concours de jeux vidéo en réseau y seront régulièrement organisés et une zone de jeux sur consoles y est prévue afin d'attirer les adolescents). Dans ce lieu, le public disposera de l'aide permanente de médiateurs, chargés d'initier et d'encourager les usagers novices et d'accompagner des publics plus aguerris ;

- le « Fablab », espace dédié à la collaboration et à la construction. Ce lieu ouvert, prônant l'éducation et l'apprentissage (une littératie technologique et technique) a « pour objet de **démocratiser l'accès aux outils et machines** pour permettre les inventions et les expressions personnelles ». En venant à la bibliothèque pour fabriquer, comme on y vient pour lire, on peut s'approprier le lieu par d'autres moyens. En permettant aux usagers de créer, en favorisant l'émergence de projets individuels et communautaires, le « Fablab » offre par là-même la possibilité au public de s'épanouir personnellement et de faire rayonner la bibliothèque dans sa communauté. Le public pourra y apprendre à utiliser des logiciels de création numérique, s'initier à l'électronique de manière ludique, apprendre à manipuler des appareils de mesure (températures, grandeurs physiques, électricité, lumière, mouvement), utiliser la carte *Arduino* et *MakeyMakey* pour s'initier à la programmation informatique, fabriquer des objets intelligents et réaliser des créations artistiques utilisant l'électronique et l'informatique. Cet espace s'appuiera sur un équipement technique adapté pour la créations d'objets (mise en forme imaginaire, patrimoniale ou scientifique), une imprimante et un scanner 3D, une fraiseuse et une découpeuse laser ainsi que des ordinateurs et des logiciels spécialisés dans la préparation pour production d'objets en 3D.

Dans le cadre d'une bibliothèque 3ème lieu, « L'idée n'est pas de chasser des usagers au profit d'autres, de remplacer des usages plus classiques par de nouveaux modes d'utilisation de la bibliothèque, mais de les faire cohabiter en bonne intelligence. Certains espaces doivent pouvoir garantir une concentration totale tandis que d'autres devront susciter l'échange entre les usagers » (Mathilde Servet).

Il apparaît d'une manière générale que dans l'évolution des bibliothèques, **l'accompagnement à l'apprentissage de l'outil numérique** demeure indispensable pour certains publics, mais cet apprentissage ne peut être uniquement technique. Il doit s'accompagner d'une véritable **éducation à la recherche de contenus culturels de qualité et d'informations fiables**. Moins l'ouvrage numérique (livres, BD, poèmes numériques) sera homothétique, pâle imitation de l'imprimé, plus il gagnera en pertinence culturelle en offrant une réelle valeur ajoutée en terme de contenus (tel que le livre augmenté qui offre, grâce à l'utilisation du multimédia, des contenus enrichis, tant sur la forme que sur le fond).

Public rural, publics empêchés, publics dit éloignés, vont profiter pleinement d'une offre renouvelée grâce à la mutualisation des moyens (bibliothèques en réseau) et au service à distance proposé (prêts, réservation d'ouvrages via internet et accès aux diverses ressources au travers de la bibliothèque numérique). **L'offre à distance élargit le champ d'accès à la connaissance**, à condition qu'en parallèle les médiathèques s'attachent à réduire « la fracture numérique ». Pourtant il ne faut pas négliger, l'indépendance énergétique du livre imprimé, sa facilité et le plaisir de manipulation et son autonomie de fabrication. C'est pourquoi **la pérennité du livre papier est plébiscitée** par le public de chaque pays : c'est ce que montrent les résultats de l'enquête sociologique conduite dans le cadre de ce projet.

La formation du personnel des médiathèques est fondamentale pour mettre en valeur et créer un appétit du lecteur pour toutes ces nouvelles ressources. Elle doit s'accompagner d'une perception différente du métier tourné vers encore plus de médiation et basé sur une forte pluridisciplinarité culturelle et numérique des médiateurs ; en effet, demain, les profils de poste des bibliothécaires devront permettre que les outils numériques soient suffisamment maîtrisés afin qu'ils soient mis au service de la valorisation des collections et de la médiation culturelle.

Ainsi, un des principaux enjeux réside dans le fait que le numérique ne supplante pas le domaine culturel dans les médiathèques de demain mais que, bien au contraire, il le renforce.

En effet, le numérique doit être considéré comme un outil au service de la valorisation des collections et de l'accès à la connaissance. Les bibliothécaires devront être en mesure de s'emparer des outils numériques en les maîtrisant, afin de les mettre au service de la médiation culturelle. Par ailleurs, les équipes devront évoluer vers de nouvelles postures, un autre « savoir-être », afin d'animer des ateliers et des espaces de créativité – qu'ils soient d'ordre artistiques, culturels ou techniques – dans un esprit collaboratif et contributif avec le public, qui est le sens des bibliothèques 3ème lieu.

Dans ce contexte de mutation numérique, « L'humain » sera paradoxalement plus que jamais au centre de la bibliothèque, espace physique de proximité, lieu de cohésion sociale intergénérationnelle et de partage des savoirs.

Chacune des bibliothèques, quel que soit son stade d'évolution, doit avancer sans complexe et à sa mesure, en suivant une méthodologie impliquant un fort suivi et une évaluation systématique des actions, afin de les réajuster, tels que nous les avons expérimentés pendant les deux années de ce projet Erasmus+.

La nouvelle série thématique «métiers du livre de demain» a consacré son premier dossier à l'évolution de la profession de bibliothécaire et a fait appel à Éléna DA RUI, remarquée pour son intervention à la journée professionnelle « Transition, innovation, prospective : Réinventer les politiques publiques ».

A la question posée « Faut-il encore des bibliothécaires au XXI^e siècle ? », Éléna DA RUI a apporté des réponses qui livrent pistes, perspectives, voire conclusions à ce chapitre :

L'homme est un animal social : la qualité des relations sociales est un facteur-clé de l'épanouissement. Pour faire le lien entre un savoir et un public, le levier le plus puissant du bibliothécaire restera donc l'accompagnement, individualisé ou collectif.

La force du lien humain est ce qui distingue le bibliothécaire des Moocs, d'Amazon, de Wikipédia, de l'offre audio-visuelle, des plateformes de téléchargement. C'est sur cette force qu'il faut bâtir l'avantage comparatif des bibliothèques. Plus que le « lien social », la mission propre des bibliothèques est la socialisation à la culture. Offrir un environnement propice pour que la culture soit acquise « comme par osmose », à l'image de la transmission dans les familles favorisées ; partager la confiance, l'aisance, la passion des bibliothécaires et des autres usagers, initier au plaisir de la découverte intellectuelle ou esthétique, tel est le levier de transformation sociale des bibliothèques. Que le savoir partagé soit sur support physique, numérique, oral, l'obsession doit être de bâtir ce lien.

Au titre des solides atouts de la lecture publique, la pluridisciplinarité des équipes, l'éclectisme des collections, le regroupement de savoir et de création peuvent faire contrepoids à la spécialisation des connaissances d'une part, et à la standardisation des pratiques culturelles d'autre part. Nourrir l'imagination sera nécessaire pour contribuer à réinventer notre modèle de société.

Concevoir des animations comme des expériences esthétiques partagées contribue à retisser un lien de confiance, à fonder une culture commune pour rétablir cohésion et confiance. Au creux de l'anticyclone de deux systèmes de valeurs qui s'affrontent, la société se divise et les individus subissent une profonde dissonance. Dans cette transition, la bibliothèque peut être un lieu pour explorer ces tensions, en comprendre les causes et sortir de la rhétorique angoissante des crises, pour faire éclore un projet

plus souhaitable. En développant la culture économique, technologique, artistique et écologique de chacun, la bibliothèque peut devenir l'université populaire de la réinvention.

Fondées sur la mutualisation, la sobriété et l'économie de la fonctionnalité, les bibliothèques sont un point d'émergence d'un modèle social différent. Eclectiques, elles peuvent donner à penser demain, mais aussi montrer la poésie et l'inventivité de certaines innovations biomimétiques, sociales, et l'optimisme radical que portent ces innovations. . .

LES ENSEIGNANTS

Malgré les situations diverses rencontrées dans les différents pays européens impliqués dans le projet quant à l'usage des outils numériques en pédagogie, il apparaît comme une évidence que ces outils d'enseignement, assez largement utilisés par les enseignants, à la fois pour construire leurs cours et pour enseigner en classe, constituent **une source de motivation importante** pour les élèves et génèrent des pratiques éducatives innovantes, interactives et même participatives, dans toutes les disciplines.

Face aux préconisations – voire aux injonctions – institutionnelles, présentant parfois ces outils comme des « solutions miracles » aux difficultés d'apprentissage des élèves, il est important de rappeler que **le numérique** ne doit pas être considéré comme une fin, mais bien comme **un moyen, parmi d'autres**, au service des objectifs pédagogiques visés par l'enseignant. Sa mission essentielle de transmission de connaissances et plus largement de formation à l'esprit critique face à notre monde en constante évolution, passe indéniablement, au-delà des simples savoir-faire techniques, par **une réflexion sur les enjeux liés à la Culture numérique**.

Afin de faire le point sur les pratiques réelles de lecture numérique de nos élèves, une enquête a été menée par Christophe EVANS, Chargé d'études sociologiques à la BPI, ainsi que différents travaux au cours de ces deux années. Les résultats pointent que, contrairement à l'idée reçue selon laquelle nos adolescents liraient davantage si on leur proposait des livres numériques, ceux-ci ne sont pas plébiscités par **les jeunes**, qui **restent très attachés au livre papier**.

Ce constat, loin de figer la posture enseignante dans un choix particulier, est l'occasion pour les équipes pédagogiques de mener une réflexion prospective : ces adolescents appartenant à une génération « mixte », c'est-à-dire ayant pratiqué indifféremment livre papier et écrans, sont-ils représentatifs de la génération future ? Dans 5 ans, quelle sera la place du livre numérique pour des jeunes ayant plus largement pratiqué le support écran ?

Au-delà de l'objet « livre numérique », **les pratiques de lecture sur écrans** (ordinateurs, tablettes, smartphones) sont courantes chez nos élèves, mais concernent **un objectif « pratique »** lié à un besoin d'information (« lectures informationnelles »), **la lecture-plaisir de fictions** restant quant à elle, pour l'instant, reliée au livre papier traditionnel. Les deux types de lecture cohabitent donc selon le but recherché et force est de constater à l'heure actuelle la complémentarité des deux supports.

Dans ces conditions, professeurs et équipes éducatives se doivent d'ancrer leur enseignement dans les pratiques de leurs élèves et de multiplier les occasions d'utiliser les outils numériques, mais également **d'enseigner le numérique**. La question de **la formation des enseignants est essentielle** et les instances d'Éducation gouvernementales des différents pays proposent de nombreux stages, plateformes et MOOCS agrémentés de parcours et de compléments d'enseignement pertinents. Les manuels scolaires numériques, parfois utilisés dans les établissements scolaires, constituent également des outils pédagogiques intéressants, à condition d'offrir des fonctionnalités particulières de type audio et vidéo, des parcours interactifs et d'apporter une réelle plus-value aux manuels traditionnels. Concernant **l'apprentissage de l'écriture** dans les petites classes, les différentes études scientifiques montrent qu'il ne faut pas abandonner l'écriture manuscrite ni le manuel papier car ils permettent d'ancrer l'apprentissage dans la mémoire du corps et sont plus efficaces pour retenir les grandes notions. L'approche pédagogique consiste à **utiliser chacun des supports au mieux** : bien apprendre à se servir d'un clavier et bien apprendre à écrire à la main.

Enfin, la question des bibliothèques au sein des établissements scolaires est essentielle : en France, des CDI existent, Centres de Documentation et d'Information gérées par des professeurs documentalistes, enseignants à part entière, chargés notamment d'enseigner l'E.M.I (**Éducation aux Medias et à l'Information**). Mais d'un pays à l'autre, les situations, les espaces et les missions diffèrent. Pourtant, il semble indispensable de **créer un lieu central et didactisé**, dédié aux élèves et aux équipes pédagogiques, en phase avec l'évolution numérique de nos sociétés, proposant à la fois des ressources insitu dites « traditionnelles », des ressources numériques accessibles à distance et de la formation aux enjeux numériques du monde actuel.

L'APPROCHE ARTISTIQUE : CRÉATION ET APPRENTISSAGE ARTISTIQUE

L'approche artistique de notre thématique nous a paru, dès l'origine, aussi importante que les approches pédagogiques et scientifiques : elle se manifeste par les œuvres créées en résidence dans les différents pays et dans les ateliers créatifs. Matériau sensible, le langage artistique est un outil de médiation culturelle : il donne envie d'entrer dans un site, d'y cheminer, il nous permet de donner à l'univers numérique un aspect plus humain. Si dès le début de l'aventure numérique, les arts visuels et musicaux se sont emparés des nouvelles techniques, la poésie ou la bande dessinée demeurent peu investies dans les nouvelles technologies. Aussi avons-nous suscité des créations dans ces domaines : un poème numérique collaboratif, une bande dessinée. Le projet a contribué à expérimenter ces nouveaux champs, invitant la société à s'en emparer, comme une extension des possibles. D'autre part, le projet a permis de dissocier le numérique, outil de communication et le numérique, matière et support de création artistique.

Le numérique, outil de communication : comme pour l'ensemble des contenus, l'art profite pleinement de l'extraordinaire potentiel de partage et de diffusion du numérique. En Roumanie, Nicu Luca, avec des lycéens, a créé un livre qui présente le plus vieux livre roumain du monastère de Piatra Neamt : hommage aux manuscrits médiévaux, à leur dimension patrimoniale et artistique qui confine au sacré. Cet atelier artistique souligne les complémentarités entre le papier et le numérique.

Le numérique, matière et support de création artistique : la bande dessinée et le poème numérique « *Portrait chinois* » ont mis en évidence trois apports. **La BD numérique** a mis l'accent sur la dynamique de l'interactivité, quand le lecteur est invité à entrer dans les planches, à faire des choix et devenir lecteur-auteur à son tour. **Le poème numérique** a mis en évidence le caractère cinétique du numérique : une lecture fragmentée, en mouvement, l'écran et sa lumière interne induisant une dynamique qui l'apparente au cinéma. En raison de la technicité des différents domaines associés, la réalisation du poème a dû être le fruit d'une collaboration entre cinq artistes.

En ce qui concerne **la création musicale**, le numérique a permis l'exploration de nouvelles dimensions. Depuis l'arrivée des synthétiseurs, l'exploration des sons « qui ne s'écrivent pas » fascine les musiciens ; les « sculpteurs de sons » d'aujourd'hui, comme les appelle Jean Michel Bossini, dans le concert de création musicale donné à Saint-Raphaël, font leur miel de cette nouvelle écriture. L'improvisation devient écriture en temps réel, et ces sons comme venus d'ailleurs multiplient le champ des possibles.

Résultat des expérimentations, l'usage du numérique, tel un nouveau chemin pour explorer le rapport au monde, s'est avéré une occasion d'interroger le réel. Effet de miroir ou de résonance, il rend au monde sensible son caractère irréductible : la plume et l'encre, l'odeur du papier, le calame et son bruissement sur la feuille, le geste du calligraphe... **Le photographe** Jean Belvisi, dans l'exposition *Territoires de l'écriture* comme dans son *Carnet de bord*, a adopté un parti pris minimaliste, à contre-courant du traitement d'image généralisé par les logiciels spécifiques. Afin de préserver l'empreinte du dé clic, l'émotion originelle, il ne retouche ni ne recadre ses images. Ainsi, quand les images sur la toile se font omniprésentes et que les outils numériques génèrent une production foisonnante, objet de multiples manipulations, mettre des photos d'artiste sur le site du projet fut un choix revendiqué : plier l'outil à une exigence artistique permet de sortir de sa pure utilisation technique et de l'élever à la dimension de l'œuvre d'art, œuvre humaine par excellence.

L'atelier peinture mené avec les apprenants en alphabétisation à Bruxelles, s'est fondé sur l'usage du trait et de la couleur comme langage universel : la jubilation, l'intensité d'émotion dans la présence des corps ont rappelé les fondamentaux de l'être humain ainsi que les limites du numérique, où le corps s'efface, où l'intellect domine. Même constat, lors du concert du quatuor à cordes de St Raphaël, quand la qualité de l'écoute des sons est indissociable de la gestuelle des musiciens.

L'atelier d'écriture collaborative numérique via « Etherpad » a lui aussi généré une jubilation, liée cette fois au plaisir du « faire ensemble ». Il invite à retenir et diffuser ce message : « donner envie », voilà toujours la même injonction pour le pédagogue. L'accès à toutes les dimensions d'un âge numérique encore balbutiant relève bien d'un défi stimulant. Par l'apprentissage et l'expérimentation s'opère la transmission des savoirs et des pratiques. Tout peut alors devenir prétexte à l'éducation à un regard sensible, éducation à l'image, au son, éducation au territoire.

En conclusion, remettre en permanence la pratique artistique au cœur de tous les apprentissages, et bien au-delà dans tous les actes quotidiens, est à réaffirmer, ici, comme une nécessité fondamentale. *Pas de culture sans art, pas de vie sans expression de la part artistique qui est en chacun de nous.*

5.2 CONVERGENCES TRANS-SECTORIELLES

Au terme de notre processus de réflexion, et à l'heure des analyses et conclusions communes, nous pouvons constater **des points de convergences**.

En premier lieu l'idée, ou la crainte, que le livre papier tende à disparaître et qu'il est vital pour les structures travaillant à partir de l'objet livre de s'adapter à ce postulat. Si certains voient cette condamnation à moyen ou long terme comme une évolution indissociable du progrès, d'autres la redoutent et se mobilisent pour la perpétuation du livre papier. Mais dans le même temps **tous s'accordent sur la complémentarité entre les deux types de support de lecture et d'écriture**, l'un, sur support numérique, d'une approche plutôt utilitaire, l'autre, sur papier, d'une pratique plus affective et sensorielle.

A cet égard, chacun relève la **distinction entre les concepts d'outils numériques et contenus numériques**.

Ainsi, ces ressources que l'on regroupe trop grossièrement sous le vocable « numérique » peuvent-elles être considérées à la fois comme outils de communication, de transmission et d'apprentissage -par exemple partages de textes- et comme du matériau, support de création, notamment artistique.

Tous sont conscients du manque de formation : celle des enseignants, comme des médiathécaires et formateurs, est essentielle.

En effet, si l'usage du numérique est source de motivation pour les élèves et apprenants, il génère des pratiques pédagogiques innovantes et participatives qui doivent se mettre au service des objectifs pédagogiques, à savoir transmission de connaissances, de compétences et d'esprit critique. Il ne s'agit surtout pas de se satisfaire de la simple acquisition de savoir-faire techniques, mais de **trouver les plus-values apportées par de nouvelles fonctionnalités** aux ressources pédagogiques traditionnelles.

Tous les acteurs et intervenants du projet pointent l'absolue nécessité de travailler à **réduire la fracture numérique**. Celle-ci revêt de nouveaux habits trompeurs. Car au-delà de l'aspect économique -aujourd'hui presque tout un chacun, en Europe, a accès ne serait-ce qu'occasionnellement à des outils numériques au sens large-, il importe moins de savoir utiliser un équipement que d'apprendre à l'utiliser judicieusement. **Le public**, quel qu'il soit, **a besoin d'être formé à la recherche des contenus**, informations et usages fiables et pertinents pour lui dans son rapport à un monde en mutation technique permanente.

Cette transformation irréversible dont nous ne mesurons pas encore toutes les conséquences sur les corps et les cerveaux **a un impact considérable sur les représentations** que **de nombreux professionnels** -enseignants, formateurs,

médiathécaires, bibliothécaires, acteurs culturels- se font de leurs métiers, de leurs missions et de leurs capacités à transmettre.



P40 - Parlement de la Fédération Wallonie-Bruxelles - Bruxelles, BEL

Parles m'en au Parlement

Dans ce lieu symbolique de la culture francophone, wallonne et bruxelloise.

Les participant(e)s y ont beaucoup échangé sur un mode citoyen, élargi à l'Europe, sur les objectifs et méthodes d'apprentissage d'une langue, autant pour étrangers que pour apprenants en difficulté de handicap.

On y a prôné la solidarité, pour doter tous les citoyens d'outils leur permettant d'accéder à une légitime liberté d'expression.

J'y ai renforcé ma conviction que l'apprentissage d'une langue, y compris à l'adresse d'une population d'origine non francophone, est avant tout garante d'identité culturelle, pour tous, à travers une bonne maîtrise collective orale et écrite.

Mais une maîtrise et une pratique collective que les outils informatiques ne sauraient assurer seuls :

A voir évoluer les jeunes femmes ci-dessus, on peut comprendre que débattre ensemble, discuter, échanger, « parlementer » d'un côté, ou s'isoler avec son « iPhone aphone » de l'autre, devient un exercice tout aussi profitable pour atteindre ces objectifs que parler une langue maternelle avec un fort accent et beaucoup de nuances.

Jean-Louis Pacitto

Si l'on y songe, les mandataires politiques attendent d'eux une adaptabilité au changement considérable ! Outre les indispensables nouveaux savoirs qu'ils se doivent d'acquérir au plus vite, tout en sachant qu'ils seront bientôt caducs, ils doivent répondre aux attentes des pouvoirs publics dépassés par l'ampleur de cette révolution, qui leur confie formellement l'éducation des générations futures...

C'est pour ces raisons qu'il faut **prioritairement que les pouvoirs publics se donnent les moyens de former des professionnels** aux enjeux du numérique et de ses implications dans le domaine des apprentissages. Qu'ils leur donnent pour mission, avec les moyens ad hoc, de **doter les enseignants et formateurs d'espaces de ressources** -par exemple sous forme de plateformes collaboratives, de laboratoires interdisciplinaires et d'outils de diffusion de bonnes pratiques. A défaut, institutions ou individus, à force de tenter en vain de nous approprier les développements foudroyants de la technologie, ne fut-ce que dans nos secteurs, nous serons tous victimes de « disruption », ce sentiment d'impuissance qui rend fou. Celui qui utilise ce terme sait de quoi il parle, puisque Bernard Stiegler*, membre du Conseil national du numérique en France, y rencontre des personnalités de très haut niveau qui « sont dépassées, qui se sentent toutes menacées »...

Bernard Stiegler, auteur de « Dans la disruption: comment ne pas devenir fou ? », Ed. Les liens qui libèrent, 2016.

« Des écrits aux écrans »
ERASMUS+
le livre blanc du projet : Part 3

REVUE DE PRESSE

L'enquête qui construira la médiathèque de demain

Tous les Raphaëlois et les habitants de l'agglomération et du pays de Fayence sont invités à remplir un questionnaire rapide qui permettra de décider des prochains investissements



La Ville fait appel aux Raphaëlois

Estérel région

Saint-Raphaël : le projet Erasmus + sur les rails

Associations, médiathèques et lycées placent sur un défi pédagogique majeur : «venir dans un contexte numérique ?» Deux ans de travail et d'échanges



Rencontres théâtrales



26 jours : journées ouverte au public

La Médiathèque élargit quatre conférences de renommée internationale qui présenteront, en plus de la culture numérique, l'intervention du développement des technologies du Centre Culturel.

- 10h00: Jean-Luc Vélzy chercheur en neurosciences cognitives au CNRS de Marseille présentera une conférence sur « Les défis des nouvelles technologies ».
- 11h15: Christophe Brans, sociologue, spécialiste de la sociologie de la lecture dans le monde, présentera une conférence sur « Les pratiques contemporaines de lecture, un regard sociologique ».
- 15h00: Fannyole Benhoun, économiste, enseignante à l'Université Paris XIII et auteure de plusieurs ouvrages de vulgarisation, présentera un regard sur « Le livre à lire ».
- 16h30: Milad Douzli, philosophe, titulaire de la chaire d'Humanisme numérique à l'Université de Poitiers-Bordeaux (Paris-VI), présentera un cycle de conférences pour « Pourquoi un humanisme numérique ? ».
- 18h30: Un point d'orgue à ce temps fort, ouvrira une table ronde qui rassemblera l'ensemble de ces conférences : « Jeux numériques, médiation culturelle, médiation de la lecture de la Méditerranée à la Bretagne ».

Dans le hall du Centre culturel, au cours des prochains jours de présentation de ce projet Erasmus +, de chacun des intervenants ainsi que les ateliers de travail de l'association « Les Méditerranéens de la Méditerranée ».

Entrée gratuite sur réservation à l'accueil du Centre Culturel au 04 93 11 93 00, du mardi au vendredi de 10h à 18h.



PROGRAMMATION COMPLETE ET RENDEZ-VOUS A L'ACCUEIL DU CENTRE CULTUREL

Erasmus+

MUSIQUES DU MONDE RENCONTRES THEATRALES

Restons curieux!

Il y a des possibilités infinies d'inventer de la musique. Autant de moyens de le dire, de le montrer, de le vivre, de le partager. Autant de possibilités de le dire, de le montrer, de le vivre, de le partager. Autant de possibilités de le dire, de le montrer, de le vivre, de le partager.



Du 24 avril au 10 mai

à la Halle Martini Auditorium et Centre Culturel

Un autre regard sur la création artistique

Il s'agit de réveiller nos oreilles à la diversité et à la richesse de la création artistique. Il s'agit de réveiller nos oreilles à la diversité et à la richesse de la création artistique. Il s'agit de réveiller nos oreilles à la diversité et à la richesse de la création artistique.

HELLE KÖPFE FORSCHUNG AUS DER STEIERMARK

Donnerstag, 9. Juni 2016, Seite 20



ÜBUNGSGERÄT

«Ich bin sicher, wer gut rechnen will, sagen sich Medizinstudenten an der Medizin Graz und überlegen das Medizinische Instrumentarium. Oben ein Ultraschallgerät das permanent an unterschiedlichen Stellen, unten ein Ultraschallgerät das permanent an unterschiedlichen Stellen, unten ein Ultraschallgerät das permanent an unterschiedlichen Stellen.»

Wanderausstellung

«Scripta numerica» ist eine europäische Wanderausstellung, die derzeit in der PH Steiermark in Graz (bis Ende Juni, Mo bis Fr 8 bis 19 Uhr) zu sehen ist.

Home » Steiermark » Bildung

Vorgänger Artikel

Zuletzt aktualisiert: 09.06.2016 um 06:50 Uhr

Wanderausstellung zum Thema Schrift

Europäisches Gemeinschaftsprojekt an der Pädagogischen Hochschule Steiermark in Graz.

«Scripta numerica» ist eine europäische Wanderausstellung, die derzeit in der PH Steiermark in Graz (bis Ende Juni, Mo bis Fr 8 bis 19 Uhr) zu sehen ist.

Wanderausstellung an der PH Steiermark



«Scripta numerica» ist eine europäische Wanderausstellung, die derzeit in der PH Steiermark in Graz (bis Ende Juni, Mo bis Fr 8 bis 19 Uhr) zu sehen ist.

Czytelnictwo i pismienictwo

participate in the project. The project is a joint effort of the Centre Culturel and the Pédagogische Hochschule Steiermark. The project is a joint effort of the Centre Culturel and the Pédagogische Hochschule Steiermark.

« Des écrits aux écrans »

ERASMUS+

le livre blanc du projet : Part 3

REMERCIEMENTS

7 REMERCIEMENTS 7

1 - LES PARTENAIRES DU PROJET

Ville de Saint-Raphaël - Porteur du Projet
Place Sadi Carnot - 83700 SAINT-RAPHAËL

- **GINESTA Georges** : Député-Maire de la Ville de Saint-Raphaël
- **DECARD Guillaume** : Adjoint à la Culture
- **REGNE Laurent** : Directeur Général des services
- **PICQUART Christine** : Directrice des Affaires Culturelles :
c.picquart@ville-saintraphael.fr
- **RIPERT Isabelle** : Conservateur en Chef de la Médiathèque :
i.ripert@ville-mediatem.fr

Les Ailes du Vent - 12 rue Leandre Feraud - 83670 VARAGES

- **BENEDETTO Albertine** : Présidente : albenedetto@wanadoo.fr
- **VANMALLE Bernard** : Directeur et artiste calligraphe : vanmalle@orange.fr
- **BERNARD Aidée** : créatrice papier
- **RIVALIN Xaviera** : relieuse

Mémoire A Lire Territoire A l'Écoute (MALTAË)- 32 chemin Saint-Lazare - 83400 HYÈRES

- **AUBERT Catherine** : Présidente
- **JACQUEMIN Odile** : Ingénieur Culturel, architecte historienne :
odilejacquemin@gmail.com
- **BELVISI Jean** : Photographe auteur : contact@belvisi.fr

Lesezentrum Steiermark - Eggenberger Allee 15 a -8020 GRAZ - Autriche

- **MOSER Wolfgang** : Directeur : w.moser@lesezentrum.at
- **STESSL Birgit** : Assistante : b.stessl@lesezentrum.at

Maison du Livre - 28 rue de Rome - 1060 BRUXELLES - Belgique

- **BAUMERDER Joëlle** : Directrice : j.baumerder@lamaisondulivre.be
- **MARKOVIC Dragan** : chargé de projets : d.markovic@lamaisondulivre.be
- **FERRIER Mélanie** : responsable ateliers et stages : m.ferrier@lamaisondulivre.be
- **DAENEN Murielle** : responsable communication : m.daenen@lamaisondulivre.be
- **HUBLAU Christian** : responsable expositions : c.hublau@lamaisondulivre.be
- **LIGNER Anaïs** : stagiaire

Colegiul National Petru Rares - Stefan cel Mare, nr. 4-610101 PIATRA NEAMT-Roumanie

- **VIRLAN Luminita** : Directrice : lum_virlan@yahoo.com
- **GRIGORI Cristina** : Professeur : grigoricristina@yahoo.fr
- **MITREA Loredana** : Professeur : loredanamitrea@yahoo.com

Lycée Saint-Exupéry - 270 avenue de Valescure - 83700 SAINT-RAPHAËL

- **CHEVALIER Philippe** : Proviseur : philippe.chevalier@ac-nice.fr
- **NEUMANN Valérie** : Provisure-adjointe ; valerie.neumann@ac-nice.fr
- **DENEL Christine** : Professeur documentaliste, Chargée de Mission « Réseau du Livre » au Rectorat de Nice pour le Territoire de Fréjus/Saint-Raphaël : christine.denel@ac-nice.fr
- **DELCLOS Florence** : Professeur documentaliste : florence.delclos@ac-nice.fr
- **NERON-BANCEL Julie** : Professeur : julie.neron-bancel@ac-nice.fr

Lycée Professionnel Golf Hôtel - Allée Georges Dussauge - 83400 HYÈRES

- **FOULATIER Marie-France** : Principale Adjointe : marie-france.foulatier@ac-nice.fr
- **BOCHU Frédéric** : Ancien Principal Adjoint du Lycée, coordonnateur des actions durant la 1ère année du projet
- **VIVIAN Christophe** : Professeur : cvivian59@orange.fr
- **WESOLOWSKI Jean-Marc** : Professeur : lows kijeanmarc@hotmail.fr
- **DEROI Audrey** : Professeur : audrey.deroi@ac-nice.fr

Lycée Zespol Szkol Ponadgimnazjalnych - Sambora5 - 83-130 PELPIN Pologne

- **WISNIEWSKI Bogdan** : Principal : wispel@wp.pl
- **LAVRYNENKO Viktoriia** : Professeur : tak.pl@wp.pl
- **DESKA Rafal** : Professeur : rafal.deska@wp.pl

Confluences et Europe - 5 route d'Aire sur l'Adour - 64350 ESCURES

- **DECQ Mathieu** : Directeur : mathieu.decq@gmail.com

2 - LES ACTEURS IMPLIQUÉS AUX CÔTÉS DES PARTENAIRES

Académie de Nice - Rectorat

- **ETHIS Emmanuel**, Recteur de l'Académie de Nice et Chancelier des Universités
- **MARCANT André**, Inspecteur d'Académie Inspecteur Pédagogique régional STI et Responsable de la Délégation Académique au Numérique Éducatif
- **SCARTONI Thierry**, Coordonnateur à la Délégation Académique à l'éducation Artistique et Culturelle (DAAC)

Délégués Académiques aux Relations Européennes et Internationales (DAREIC)

- **MATHIEU Joël**, directeur
- **AVRAND-MORENO Cristina**, chargée de mission et développeur ERASMUS

Experts en charge d'une étude dans le cadre du projet

- **EVANS Christophe** : Sociologue, chargé de recherches à la B.P.I. à Paris
- **VELAY Jean-Luc** : Chercheur en neurosciences cognitives au CNRS à Marseille

Réseau MEDIATEM regroupant les 15 médiathèques de Saint-Raphaël et du Pays de Fayence

- Les Maires du Pays de Fayence
- Les bibliothécaires bénévoles du réseau MEDIATEM

Direction des Affaires Culturelles de Saint-Raphaël

- **GUILLE Alexandre** : Directeur Adjoint : a.guille@ville-saintraphael.fr
- **GRAVES-BEQUIER Alexandra** : Gestion administrative et logistique : a.graves@ville-saintraphael.fr
- **CERVETTI Anne** : Gestion administrative et logistique : a.cavozza@ville-saintraphael.fr
- **DAMOUCHE Céline** : Elaboration des contrats : c.damouche@ville-saintraphael.fr
- **GAMBINI Philippe** : Régisseur Principal du Centre Culturel : p.gambini@ville-saintraphael.fr
- **BAILLY Jessy et PICQUART David** : Étudiants à Sciences-Po à Aix - chargés de mission

Médiathèque Municipale de Saint-Raphaël

- **RAVOUX Elisabeth** : responsable Pôle numérique : e.ravoux@ville-mediatem.fr
- **ANDREONI Claude** : Responsable Pôle adulte : c.andreoni@ville-mediatem.fr
- **LAGADU Laurence** : Responsable Pôle Jeunesse : l.lagadu@ville-mediatem.fr
- **PUGLIESE Véronique** : Service aux publics empêchés : v.pugliese@ville-mediatem.fr
- **WINUM Frédérique** : Responsable Pôle Image : f.winum@ville-mediatem.fr
- **MIRAGLIO Maurin** : Responsable Pôle Image : mau.miraglio@ville-mediatem.fr
- **MUNDET Mickaël** : Webmaster du site MEDIATEM
- **MARIE Guillaume** : Assistant au pôle numérique

Atelier municipal d'Expression Multimédia (A.E.M.) de Saint-Raphaël

- **RIVET Thibault**, responsable de l'A.E.M.
- **FOUILLEN Erwan**, chargé du multimédia et responsable méthodologique

Service Communication de Saint-Raphaël

- **CAIZERGUES Caroline**, Directrice
- **FERNANDEZ Imma**, Directrice

Conférenciers pour étude comparative écriture musicale du manuscrit au numérique

- **BOSSINI Jean-Michel**, Compositeur et professeur
- **CHARLES Laurent**, Compositeur et professeur

Membres actifs de Mémoire A Lire Territoire A l'Écoute (MALTAE)

- **CRAS Dominique**, Lectrice
- **GAUTHIER Jean-Claude**, Conseiller aux livres et à la lecture - Honoraire
- **GOUTORBE BEROUD Léa**, médiation culturelle
- **PACITTO Jean-Louis**, Architecte urbaniste, chercheur
- **TERRAIL Philippe**, scénariste
- **PIOCHE Maryse**, écrivain public

Intervenants et médiateurs culturels

- **FERRERI Mario**, artiste lithographe
- **MALIRAT Carole**, alias K-Rol, comédienne et artiste slam
- **STACCHETTI Christophe**, Musée Archéologique de Saint-Raphaël
- **VENAYRET Yann**, Directeur d'Antenne Mosaïque FM

Lycéens

- **Lycée Saint-Exupéry** - France : ARTUS Gabrielle, AZEMA Manon, BANET Marie, BENYAMIN Salomé, CHAUVIN Océane, DUBARLE Ella, EMILIAN Sahanah, GELEZUINAS Léa, GUEZ Sarah, JAVELLE Mickaël, JOUGLAIN Ugo, LEGRAND Paul, MAUREL Margot, PASTOREL Robin, PLANET Quentin, PLET Victoire, ROUX Océane, SILVERI Manon, ZUZEK-BODET Louis
- **Lycée Golf Hôtel** - France : AYROULET Malaurie, BOHEM Lysa, ELYAHIAOUI Nour, FRESIA Laura, GARDENQ Florian, GAVINO Jérôme, GOMEZ Florian, GREAUD Agathe, LE GRAS Pauline, LORENTE Enzo, MEURICE Romain, RACINE Gaël, TEISSEIRE Thibaut
- **Lycée Petru Rares** - Roumanie : ACATRINEI Ioana-Sabina, BALAUNTESCU Ana-Maria, BERTALAN Antonia, CHELE Valentina, CIOBANU Andreea Diana, CIOBANU Tamara, COJOCARIU Diana-Elena, DITU Ionut, HODOR Paula-Dayana, IVANOV Andreea-Antonina, LAZAR Malina Maria, MANCAS Ana-Maria, MIHAILA Georgiana Madalina, MIRAUTE Ioana, NEGREANU Vladut, PADURARU Mariana-Bianca, PUNGA Iustina Cristiana, SANDOVICI Ruxandra, SPIRIDON Ruxandra, TODIRASCU Miruna Teodora, VANHAEREN Sebastien Gérard.
- **Lycée Zespol Szkol Ponadgimnazjalnych** - Pologne : KWASNIEWSKA Anna, LANIEWSKA Agata, KONIECZNY Dawid, KRAJNIK Jakub, LISEWSKIA Iga, PRINZ Sara, TUSZKOWSKA Magdalena

Cabinet d'Olga Zrihen (Bruxelles)

- **ZRIHEN Olga** - Députée, membre de la Commission de l'Education et du Groupe socialiste de la Fédération Wallonie Bruxelles
- **LEFEBURE David** - Chef de cabinet
- **NERVENNE Maxime** - assistant
- **FRONTEDDU Boris** - assistant

Ministère de la Communauté Wallonie-Bruxelles

- **Sonia Lefebvre** (Promotion des Lettres)
- Le site www.lettres numeriques.be

La revue Eduquer (Ligue de l'Enseignement et de l'Education permanente)

ARIANA EURO MÉDITERANNÉE

- **DUMORTIER Georges** : Président
- **BURGEAT Monique** : Chef de projet

3 - LES PARTICIPANTS AUX TEMPS FORTS

3.1 - 1er temps fort à Saint-Raphaël Les axes pluridisciplinaires du projet

- **BENHAMOU Françoise**, professeur à l'université Paris
- **DOUEIHI Milad**, historien des religions et titulaire de la chaire d'humanisme numérique à l'université de Paris-Sorbonne
- **EVANS Christophe**, sociologue
- **VELAY Jean-Luc**, chercheur au CNRS
- **HOWSON Jeffrey**, consultant éducatif international

3.2 - 2ème temps fort en Roumanie Les jeunes et le numérique

- **ALUI GHEORGHE Adrian**, écrivain, président de l'Union des Écrivains du Neamt
- **COSTEA Monica**, professeur de roumain, docteur, au Lycée Petru Rares
- **DREXLER Dorina**, professeur d'histoire, docteur, au Lycée Petru Rares
- **IFTIMIE Magda**, professeur de roumain, docteur, au Lycée Petru Rares
- **LUCA Nicu**, professeur d'arts, artiste
- **MITREA Loredana**, professeur de français au Lycée Petru Rares
- **POPA Elena**, bibliothécaire au Lycée Petru Rares
- **NACLAD Carmen Raluca**, secrétaire littéraire et consultante artistique du Théâtre de la Jeunesse de Piatra Neamt
- **NICOLAE Emil**, écrivain

- PISTOL Liliana, professeur de roumain au Lycée Petru Rares
- ROMILA Adrian, professeur de roumain, docteur, au Lycée Victor Brauner

3.3 - 3ème temps fort en Belgique

Le 18 septembre 2015 au Parlement de la fédération Bruxelles-Wallonie Table ronde entre pédagogues et chercheurs

- ZRIHEN Olga, Députée au Parlement de la Fédération Wallonie-Bruxelles
- MAES Frédéric, Collectif Alpha
- MASSON Fabien, Lire et Ecrire Bruxelles, Alpha-Tic
- BROTCORNE Périne, sociologue à la fondation Travail-Université Bruxelles/Namur
- BALANCIER Pascal, Expert e-learning
- DEGEER Mikaël, analyste programmeur de formation
- DUSQUENOY Maxime, enseignant, formateur et chercheur en sciences de l'éducation, Belgique
- JOURDE François, professeur de philosophie à l'école européenne de Bruxelles
- KOLINSKY Régine, docteur en sciences psychologiques de l'Université libre de Bruxelles
- LEBRUN Marcel, docteur en sciences, professeur en technologies de l'éducation et conseiller pédagogique à l'institut de pédagogie universitaire et des multimédias en Belgique
- VELAY Jean-Luc, chercheur au CNRS

Le 19 septembre 2015 à La Maison du Livre de Bruxelles Ateliers / Conférenciers sur les outils auprès des publics Alpha

- DEGEER Mikaël, analyste programmeur de formation à Bruxelles
- DELPERDANGE Laurence, animatrice aux Equipes populaires du Brabant wallon
- DEPPE Françoise, bibliothécaire à la bibliothèque de St-Gilles à Bruxelles
- DUGAILLY Joëlle, formateur au collectif alpha, Bruxelles
- FONTAINE France, formatrice au collectif alpha, Bruxelles
- MAES Frédéric, formateur au Collectif alpha à Bruxelles
- PARTOUNS Roxane, bibliothécaire à la bibliothèque de St-Gilles à Bruxelles
- PONZ Didier, formateur au collectif alpha à Bruxelles
- VETSUYPENS Bart, Comundos asbl
- WATTIAUX Karyne, Lire et Ecrire
- FONTAINE Marie, Centre de Doc du collectif Alpha
- CARNAVALE Eduardo, Centre de Doc du collectif Alpha

3.4 - Journée de bilan et perspectives

- EVANS Christophe, chargé d'étude à la B.P.I. G. POMPIDOU à Paris
- SERVET Mathilde, conservatrice à la B.P.I. G. POMPIDOU à Paris
- VELAY Jean-Luc, chercheur au CNRS