



Diplôme de conservateur de bibliothèques

Mémoire d'étude / janvier 2012

Patrimoine industriel : diversité et valorisation culturelle dans un univers numérique

Jacques Sauteron

Sous la direction d'Isabelle Westeel
Directrice – SCD de l'Université Lille 3



Remerciements

Merci à Isabelle Westeel pour ses conseils avisés, ses renvois bibliographiques et son appui sans faille dans l'entreprise de ce travail.

Merci à Thierry Claerr, Catherine Manigand-Chaplain et Jean-François Moufflet qui m'ont permis de préciser les enjeux lors d'une précieuse réunion au Ministère de la Culture.

Merci également à toutes celles et tous ceux qui ont accepté de me recevoir dans leurs établissements respectifs et de me consacrer un peu de leur temps si précieux en cette période de RGPP : Martine Aubry (Laboratoire IRHIS de l'Université Lille 3), Gersende Piernas (Archives Nationales du Monde du Travail de Roubaix), Géraldine Bulckaen, (Bibliothèque municipale de Roubaix), Anthony Cadet et Geoffrey Wesse (Cité de la dentelle de Calais) ainsi qu'à toutes celles et tous ceux que je n'ai pas eu le temps de rencontrer mais qui m'ont transmis leurs réflexions par courriels et notamment Henri Zuber, responsable du centre d'archives de la SNCF, Julien Gueslin, BnF et Jean-Arthur Creff, directeur de la bibliothèque municipale de Mulhouse.

Merci encore aux 11 épisodes du Mystère des Incunables disparus publiés sur le blog L'Arrache-page à l'automne 2011 ainsi qu'à Nicolas, Grégor, Pauline et Sabine qui m'ont permis de rester dans un esprit de détente propice à la concentration nécessaire à la rédaction du présent opus.

Merci enfin à ma compagne Houria qui a durant un an supporté mon absence hebdomadaire du domicile familial afin de me permettre de suivre ma scolarité à l'ENSSIB et qui a assumé seule nos deux enfants durant cette période. Merci à Marjane et Arman qui ont subi mes absences et dont les sourires m'ont aidé à tenir dans la rédaction de ce mémoire.

Résumé :

Le patrimoine industriel issu des sociétés industrielles occidentales attend d'être valorisé à sa juste mesure tant dans l'espace réel que dans l'univers virtuel avec l'appui des technologies numériques. Cela implique de nouvelles ambitions débordant les frontières traditionnelles des nombreux acteurs impliqués : musées, archives, bibliothèques, services de l'Inventaire général des conseils régionaux, service des monuments historiques, universités et acteurs privés.

Descripteurs :

Patrimoine industriel - numérisation - France

Archéologie industrielle

Coopération entre bibliothèques

Diffusion de la culture

Bibliothèques virtuelles

Abstract :

The industrial heritage which arises from Western industrial societies still expects to be promoted in its full measure both in the real space and in the virtual universe with the support of digital technologies. It implies new ambitions extending beyond the traditional borders of the numerous actors involved : museums, archives, libraries, services of the General registry of regional councils, service of historical monuments, universities and private actors.

Keywords :

Industrial heritage – Digitization – France

Culture diffusion

Libraries and the internet

Droits d'auteurs



Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

Paternité-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de Modification 2.0 France

disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/fr/> ou par courrier postal à Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.

Sommaire

SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	11
INTRODUCTION.....	13
I. DE LA MULTIPLICITÉ DES RESSOURCES ET DES ACTEURS AU SERVICE DU PATRIMOINE INDUSTRIEL, PI.....	17
Définition du PI.....	17
A. La richesse des collections et des gisements documentaires du PI.....	20
1. <i>La genèse du PI.....</i>	<i>20</i>
Les catégories INSEE.....	20
Une industrie en perte de vitesse.....	21
2. <i>Les opérateurs publics de la préservation du PI en France :.....</i>	<i>22</i>
Le service des Monuments historiques français	22
Le patrimoine mondial de l'UNESCO.....	23
Les fonds photographiques de l'Inventaire général du patrimoine culturel, IGPC	24
Les fonds patrimoniaux des archives, bibliothèques et musées.....	25
L'Institut National de la Propriété Intellectuelle, INPI.....	28
3. <i>Le rôle des opérateurs privés</i>	<i>28</i>
Les centres d'archives et de documentation des sociétés industrielles : Les exemples de la SNCF et d'EDF.....	29
Le rôle fondamental des associations spécialisées dans le domaine du PI.....	29
B. Signalement, recensement et numérisation du PI	30
1. <i>Les bases nationales de l'IGPC au service du recensement.....</i>	<i>30</i>
2. <i>Les bibliothèques numériques disposant de fonds relevant du PI.....</i>	<i>31</i>
3. <i>Le financement des opérations de signalement et de numérisation du PI.....</i>	<i>32</i>
C. Un accès aux collections peu évident.....	34
1. <i>Une dispersion des moyens.....</i>	<i>34</i>
Un travail de recensement et de référencement inachevé.....	34
2. <i>Un frein potentiel : la gestion des droits d'auteurs.....</i>	<i>35</i>
Documents libres de droit, documents sous droits.....	35
La question de la réutilisation des données du domaine public.....	35
3. <i>Un déficit de visibilité numérique du PI.....</i>	<i>36</i>
La dispersion des collections et des moyens.....	36
La question du référencement et des Métadonnées.....	36
Un déficit de collaboration et de coopération.....	37
Conclusion de la première partie.....	38
II - ACTIONS EN FAVEUR DE LA VALORISATION DU PI.....	39
A. La requalification des zones industrielles.....	39
1. <i>Des « reconversions économiques de l'ordre du spectaculaire » (1975-1989)....</i>	<i>40</i>
Les politiques d'appui aux reconversions.....	40
2. <i>« La reconversion opportuniste » (1990-2000).....</i>	<i>41</i>
L'imprimerie l'Illustration à Bagnolet.....	41
Le cas Manufrance.....	42
3. <i>« Des reconversions au service du marketing territorial » (depuis 2000).....</i>	<i>43</i>
Le marketing territorial, un nouvel outil au service du PI ?.....	44
« Faire table rase du passé pour changer de base », l'exemple de la zone de l'Union à Tourcoing.....	44
B. Le culturel au service de la valorisation du PI	47

1. <i>Des ensembles et des centres culturels</i>	47
Le Lieu Unique à Nantes	47
Un foisonnement d'initiatives dans le Nord-Pas de Calais.....	48
D'autres lieux similaires ailleurs en France.....	49
2. <i>Des bibliothèques</i>	49
L'espace culturel La Corderie	50
Le projet de la ville de Brest	50
Des bibliothèques universitaires	50
3. <i>Des musées</i>	51
Le Musée d'Orsay	51
Le musée de site du familistère de Guise.....	51
La Cité internationale de la dentelle et de la mode de Calais.....	51
Le cas des musées installés dans d'anciennes zones industrielles.....	52
C. L'apport spécifique du numérique	52
1. <i>Une meilleure visibilité du PI via Internet ?</i>	53
Les réseaux sociaux : une alternative sous-exploitée.....	53
Des applications pour les nouveaux supports de mobilité ?.....	54
2. <i>Des festivités : projections holographiques et polychromiques sur les bâtiments</i>	54
3. <i>De nouveaux outils au service de la recherche en Sciences Humaines et sociales : 3D et réalité augmentée</i>	55
Le programme Usines 3D.....	55
La réalité augmentée : un nouvel espoir pour le PI ?.....	55
Conclusion de la deuxième partie	56
III. PLAIDOYER EN FAVEUR D'UNE POLITIQUE NATIONALE POUR « RÉENCHANTER LE PI » PAR LE NUMÉRIQUE	57
A. Poursuivre la collecte, le recensement et la numérisation des collections avec de nouveaux objectifs	57
1. <i>Numérisation de masse versus numérisation qualitative</i>	58
La construction d'un corpus thématique.....	58
2. <i>Documenter les fonds de manière systématique</i>	60
La nécessité d'un signalement complet et systématique.....	60
Les établissements culturels et l'open data.....	60
3. <i>Structurer les données de manière à les rendre visibles du grand public</i>	62
Rendre visible ce qui est invisible.....	62
Métadonnées / XML / FRBR.....	63
B. Entreprendre une grande campagne de communication sur le PI	64
1. <i>Créer de véritables outils de valorisation numérique</i>	64
2. <i>L'appui sur les réseaux sociaux</i>	66
PI et réseaux sociaux.....	66
3. <i>Les outils de mobilité (liseuses, smartphones, tablettes numériques) :</i>	67
Favoriser l'accès aux livres numériques.....	67
Développer des applications et des sites portables.....	67
Accès à des objets 3D, à des cartes virtuelles.....	68
C. Affirmer l'échelon régional comme pivot numérique au service du PI	69
1. <i>Des exemples à suivre</i>	69
L'Aquitaine, terre de médiation et de valorisation numérique du patrimoine.....	69
Dans le domaine touristique.....	70
2. <i>Multiplier les GIS sur le modèle de Mulhouse afin de structurer les politiques au niveau régional</i>	71
3. <i>Vers Une conservation hybride du PI ?</i>	72

Les chaînes d'archivage des documents numériques : SPAR, HAL, Hathitrust....	72
Un modèle numérique pour les bâtiments et mobiliers scientifiques et techniques	74
.....	74
Conclusion de la troisième partie	75
CONCLUSION	76
BIBLIOGRAPHIE	77
TABLE DES ANNEXES	85
INDEX DES SITES ET INSTITUTIONS EN LIEN AVEC LE PI	107
TABLE DES ILLUSTRATIONS	109

Sigles et abréviations

ANR : Agence nationale de la recherche

ANMT : Archives nationales du monde du travail

BML : Bibliothèque municipale de Lyon

BMR : Bibliothèque municipale de Roubaix

BnF : Bibliothèque nationale de France

BSN : Bibliothèque Scientifique Numérique

CNUM : Conservatoire numérique des Arts et Métiers

DRAC : Direction régionale des affaires culturelles

DREST : Département de la recherche, de l'enseignement supérieur et de la technologie

MESR : Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche

MISTRD : Mission de l'information scientifique et technique et du réseau documentaire

IGPC : Inventaire général du patrimoine culturel

INPI : Institut national de la propriété industrielle

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

MCC : Ministère de la Culture et de la Communication

PI : Patrimoine industriel

PRES : Pôles de recherche et d'enseignement supérieur

SCD : Service Commun de la Documentation

SLL : Service du livre et de la lecture

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture

Introduction

Les 19^e et 20^e siècles ont profondément marqué les sociétés occidentales par l'avènement de la toute puissance industrielle à la suite des deux grandes Révolutions industrielles en Europe. Outre l'organisation du travail, la puissance industrielle fut un déterminant temporel, social, géographique et architectural structurant les rapports de force (oserai-je encore dire de classe ?) entre le patronat et les ouvriers (la bourgeoisie et les prolétaires pour reprendre la terminologie marxiste). En témoigne le modèle mulhousien du progrès industriel présenté dans le schéma ci-dessous.

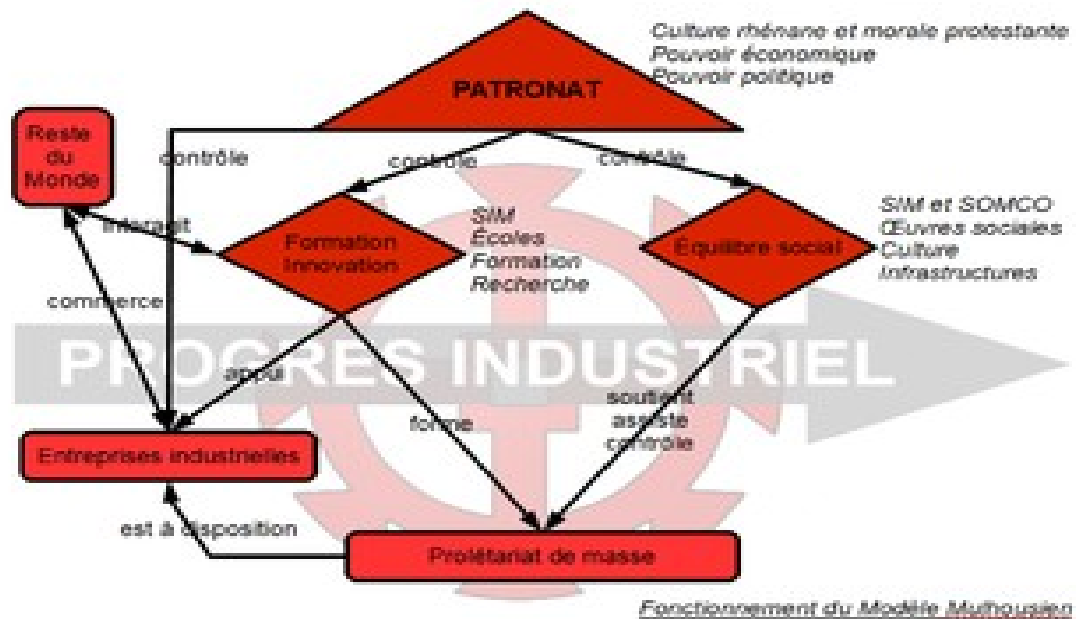


Illustration 1: Le schéma Mulhousien – source : Wikipedia, libre de droits

Durant cette période, les villes se développent fortement et sont marquées par l'invention des horaires de travail : l'heure de la première descente au fond de la mine ou l'heure de l'embauche (1^o prise de poste) en rupture avec les habitudes paysannes. L'habitat en corons structure les zones minières tandis que les faubourgs ouvriers pauvres se déploient à la périphérie des villes. Misère et pauvreté constituent le corollaire du développement industriel. La vie des prolétaires à Londres est parfaitement décrite par Dickens dans ses romans tandis que la mine, les faubourgs parisiens et le développement des chemins de fer inspirent en France les romans naturalistes d'Émile Zola (*Germinal*, *L'assommoir* ou encore *La Bête Humaine*).

La fin du 20^e siècle et le début 21^e s'accompagnent dans les pays occidentaux (Europe, Japon, États-Unis) par l'ère de la désindustrialisation. La France est particulièrement touchée, au même titre que la Grande-Bretagne et certaines régions très industrielles comme le Nord-Pas de Calais et l'Alsace Lorraine sont fortement affectées. La délocalisation de l'industrie textile et la fermeture d'usines au profit de pays émergents (Brésil, Russie, Inde, Chine, également désignés par l'acronyme BRIC et dans une moindre mesure Turquie et pays du Maghreb). La cessation d'activité des mines de charbon avec l'avènement du nucléaire au lendemain de la seconde guerre mondiale ou encore le transfert des usines de fabrication des produits électriques ou électroniques (écrans de télévision, ordinateurs, consoles de jeux vidéos) traduisent ce mouvement.

Les traces des stigmates de cette histoire récente sont nombreuses et dispersées : sites industriels à l'abandon ou réhabilités, photographies et cartes postales de bâtiments, plans d'architectes, fichiers des employés, tracts et banderoles des syndicats (même si ces derniers relèvent davantage de l'histoire sociale). Et cela en faisant abstraction des nouvelles formes immatérielles du patrimoine : témoignages oraux recueillis lors d'entretiens ou de reportages retranscrits et/ou enregistrés par des moyens audios ou vidéos. Elles sont gérées diversement : par des institutions publiques (ministères, archives, bibliothèques, musées), par des associations (clubs d'histoire locale, syndicats), par des entreprises, par des particuliers.

En quoi ces bâtiments et territoires abandonnés de toute activité économique peuvent-ils être considérés comme « patrimoine » ?

Le recensement du patrimoine « de la cathédrale à la petite cuillère » par l'Inventaire général du patrimoine culturel, IGPC souhaité par André Chastel¹ dès 1964 pour définir l'Inventaire général des monuments et richesses artistiques de la France en vue de réaliser l'Inventaire général des richesses patrimoniales. Il s'agit pour André Chastel de désigner par cette expression le patrimoine actuel et non disparu immobilier ou mobilier, public ou privé couvrant la période s'étendant de l'an 400 à nos jours. L'objectif exact de la mission confiée à ce service est de « Recenser, étudier, et faire connaître toute œuvre qui, du fait de son caractère artistique, historique ou archéologique, constitue un élément du patrimoine national »

Si depuis 1979, le Comité d'information et de liaison pour l'archéologie, l'étude et la mise en valeur du patrimoine industriel, CILAC² entend promouvoir au niveau national la préservation et la valorisation du patrimoine industriel, c'est seulement depuis 1983 que le Ministère de la culture, MCC entreprend de recenser ce patrimoine par le biais d'une cellule dédiée en lien avec une politique générale de protection du patrimoine. Un communiqué de presse du 26 juin 1985 du MCC affirme :

« Aucun siècle n'a jamais produit autant d'éléments déterminants pour notre histoire, et aucun siècle ne les a aussi rapidement détruits ».

Il apparaît légitime d'examiner attentivement les possibilités offertes par le numérique : politiques de numérisation de collections (cartes, imprimés, photographies, vidéos); outils 3D de modélisation (reconstitution virtuelle d'ateliers, de machines) ; médiations en direction de tous les publics (scolaires, grand public, étudiants, enseignants et enseignants-chercheurs) et développement de relations à double sens.

Quels fonds numérisés peuvent prétendre au titre de patrimoine industriel ? Quels opérateurs dédiés publics ou privés interviennent en ce domaine ? Quelles politiques de valorisation spécifiques sont mises en œuvre par les différents acteurs ? Quelles actions serait-il possible de mener en vue de les renforcer et de donner une meilleure visibilité à ces fonds documentaires ? En quoi les bibliothèques universitaires, de lecture publique ou spécialisées jouent-elles un rôle spécifique en ce domaine au côté des services d'archives, des musées publics et des collections privées ?

Nous invitons le lecteur à nous suivre dans notre décryptage qui débutera par un recensement de la diversité des acteurs et des collections relevant du patrimoine industriel avant de se poursuivre par une étude des actions de valorisation entreprises dans ce secteur si spécifique et de proposer enfin le développement d'une politique nationale et européenne en vue de « ré-enchanter » le patrimoine industriel.

¹Historien d'art, 1912-1990, il fut notamment professeur à l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS) et au Collège de France

²Association nationale fondée selon les principes de la loi de 1901 sur la liberté d'association

Du fait de la place particulière de la région Nord-Pas de Calais dans le développement de l'industrie en France (en 1980, cette seule région comportait la moitié des friches existant au niveau national), les exemples cités lui accorderont une place privilégiée bien que non exclusive.

Loin de prétendre répondre de manière exhaustive à l'ensemble de ces vastes questions jusqu'alors peu considérées en tant que telles dans le secteur des bibliothèques en France et à l'international, ce mémoire entend offrir une première approche synthétique susceptible d'ouvrir de nouveaux horizons de recherche ainsi que proposer quelques pistes visant à rendre ce patrimoine plus intelligible dans le monde numérique en pleine expansion.

I. De la multiplicité des ressources et des acteurs au service du patrimoine industriel, PI

C'est à partir du milieu des années 1970, à l'heure du premier choc pétrolier suivi des premières grandes délocalisations de la production industrielle vers les pays émergents qu'une prise de conscience importante s'opère quant à la nécessité de préserver le « patrimoine industriel » en France au travers notamment du premier grand colloque réuni autour de cette question dans la ville du Creusot en 1974, sur le site de l'ancienne fonderie-acierie Schneider transformée en écomusée³, le premier sans collections de départ en territoire urbain.

Définition du PI

Les définitions du patrimoine divergent :

Issu du latin *patrimonium*, le terme patrimoine signifie « ce que l'on a hérité du père ».

Il est partiellement protégé en France par la loi du 31 décembre 1913 sur les Monuments Historiques⁴.

Le code du patrimoine français, promulgué par l'ordonnance numéro 2004-178 du 20 février 2004, validée par l'article 78 de la loi du 9 décembre 2004 pour la partie législative et complété par les décrets 2011-573 et 2011-574 du 24 mai 2011 en ce qui concerne les aspects réglementaires, le détermine ainsi dans l'article L1 de la partie législative :

« Le patrimoine s'entend de l'ensemble des biens immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique. »

A la suite d'André Malraux et d'André Chastel qui faisaient de l'Inventaire le modèle du « Musée imaginaire »⁵ et des ensembles en rejetant la beauté comme critère secondaire et non comme critère principal comme c'était le cas jusqu'alors et en intégrant des objets ordinaires issus de la liste des Nouveaux Patrimoines⁶, établie par Chastel⁷, dont le PI, Nathalie Heinich élargit encore la notion de patrimoine dans son ouvrage déjà cité précédemment en ajoutant à cette première définition les concepts d'unicité, de rareté ou de série pour déterminer le caractère patrimonial d'une œuvre.

Tandis que Raphaële Mouren, élargit la notion et le considère dans son ouvrage *Le Manuel du Patrimoine en bibliothèque* ainsi :

« les documents patrimoniaux, ce sont ceux que l'on conserve ou que l'on achète dans l'objectif d'une conservation à long terme. »

³Les statuts sous le régime de la loi 1901 ont été déposés par Marcel Evrard, son fondateur et premier directeur. Pour en savoir plus, voir : FERRIOT, DOMINIQUE, MARCELE EVRARD (1920-2009), *L'Archéologie industrielle* [en ligne], n°55, p.50-51, [consulté le 21/10/2011] http://www.icom-musees.fr/uploads/media/publication/CILAC_55.Evrard.pdf

⁴Fiches pratiques, *Protéger un édifice au titre des Monuments historiques* [en ligne], dernière mise à jour 2003, [consulté le 18/10/2011] <http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/fiches/fiche1.htm>

⁵Concept inventé par André Malraux en vue de préconiser le maintien des œuvres in-situ en opposition avec leur installation au sein de musées, chacun étant ensuite libre de se créer son propre musée intérieur

⁶CHASTEL, ANDRÉ, « La notion de patrimoine », In *Les lieux de mémoire*, sous la direction de Pierre Nora, Paris : Gallimard, 1986, II, 2, p. 405-450

⁷Voir à ce sujet l'analyse de Michel Melot dans le texte : MELOT, MICHEL, *André Malraux et l'Inventaire Général* [en ligne], [consulté le 18/10/2011] <http://www.culture.gouv.fr/culture/min/comite-histoire/malraux-inventaire/extrait.pdf>

et dans l'article : MELOT, MICHEL, Le grand inventaire. In *Situ*, revue des patrimoines [en ligne], 2005, n°6 [consulté le 18/10/2011]

http://www.insitu.culture.fr/article.xsp?numero=6&id_article=melot-204

Dès lors, comment définir le « patrimoine industriel »?

D'essence culturelle car issu du patrimoine, il se définit également par son origine technique et relève à ce titre de l'histoire scientifique et technique.

Utilisée à partir des années 1970 par les chercheurs, l'acception « archéologie industrielle »⁸ a donné naissance à un centre national en Belgique (Wallonie) qui la définissait ainsi :

Étude scientifique de tout paysage, bâtiment, outillage ou fabricant depuis la révolution industrielle, ainsi que de tout document figuré s'y rapportant

puis à une revue homonyme en France sous l'égide du CILAC⁹. Ce concept est ambiguë selon Bertrand Gille¹⁰ faute d'englober l'ensemble des aspects couverts par le champ d'étude souhaité.

Pour obtenir une terminologie plus adéquate il convient de regarder du côté des recommandations et chartes internationales dont la longue tradition vise à favoriser la préservation du patrimoine notamment en matière d'architecture et de monuments historiques.

- Prolongeant la charte d'Athènes sur la Restauration des Monuments Historiques de 1931¹¹, la charte internationale sur la restauration des Monuments et sites, dite *charte de Venise*¹² adoptée lors du II^o congrès mondial des architectes et techniciens des monuments historiques, qui s'est déroulée entre le 25 et le 31 mai 1964 et adoptée par l'ONG International Council on Monuments and Sites¹³, ICOMOS, fondée à la même occasion en 1965.

Elle définit ainsi les monuments et sites historiques : *Article 1.*

La notion de monument historique comprend la création architecturale isolée aussi bien que le site urbain ou rural qui porte témoignage d'une civilisation particulière, d'une évolution significative ou d'un événement historique. Elle s'étend non seulement aux grandes créations mais aussi aux œuvres modestes qui ont acquis avec le temps une signification culturelle.

L'apparition de la notion de « site urbain ou rural » en sus de la création architecturale isolée ouvre ici de nouvelles perspectives.

- La charte d'ICOMOS Australie pour la conservation de lieux et des biens patrimoniaux de valeur culture, dite *charte de Burra*¹⁴ adoptée par le Comité national Australien en 1979 et révisée en 1999.

Elle précise dans son article 1.1 la notion de lieux et de biens de valeur culturelle.

Le concept de lieu et de bien doit jouir d'une interprétation large. Les monuments décrits à l'article 1.1 peuvent comprendre des monuments commémoratifs, des arbres, des jardins, des parcs, des lieux associés à des événements historiques, des ensembles urbains, des villes, des lieux industriels, des sites archéologiques et des lieux sacrés ou religieux.

⁸VAN DEN ABEELLEN, GEORGE, *L'Archéologie industrielle*, Bruxelles, Fédération des Entreprises de Belgique, 1973

⁹ Revue *L'Archéologie industrielle en France*, d'abord bulletin ronéoté de quelques pages du CILAC lors de sa création en 1979 est devenue une revue quadrichromique depuis juin 2004. Elle est accessible uniquement sur abonnement et dispose d'une parution semestrielle.

¹⁰ Historien et archiviste français (1920-1980) ayant beaucoup travaillé sur l'histoire des sciences et techniques

¹¹ Texte intégral accessible en ligne : http://www.icomos.org/docs/athens_f.html

¹² Texte intégral accessible en ligne : <http://www.icomos.org/docs/venise.html>

¹³ ONG fondée à Venise en 1964

¹⁴ Texte intégral accessible en ligne : http://www.international.icomos.org/burra1999_fre.pdf

I. De la multiplicité des ressources et des acteurs au service du patrimoine industriel, PI

Les « lieux industriels » obtiennent ici une pleine reconnaissance. Ils sont considérés comme faisant pleinement partie du patrimoine culturel. Elle y ajoute dans son article 1.3 « La matière d'un bien ou d'un lieu », celle-ci comprenant les biens mobiliers du lieu ou du bien.

Le terme « patrimoine industriel » semble apparaître pour la première fois au niveau européen dans *la recommandation relative à la protection et la conservation du patrimoine technique, industriel et des ouvrages d'art en Europe*¹⁵ N° R (90) 20 adoptée le 13 septembre 1990 par le comité des Ministres du Conseil de l'Europe. Si une définition précise n'y figure pas, il est nommément cité et la recommandation engage les États membres à prendre des mesures en faveur de son recensement, de sa préservation et de sa valorisation. Elle invite enfin les États membres à la constitution de programmes européens dans ce domaine :

Recommande aux gouvernements des États membres:

- *de prendre, ou d'appliquer, des mesures permettant l'identification, l'inventaire et l'analyse scientifique du patrimoine technique, industriel et des ouvrages d'art;*
- *d'appliquer à ce patrimoine de nature spécifique les mesures juridiques de protection et de conservation appropriées;*
- *de promouvoir la connaissance et la mise en valeur du patrimoine technique, industriel et des ouvrages d'art au moyen d'actions de sensibilisation du grand public et d'un encouragement particulier du tourisme;*
- *d'étudier la possibilité d'unir leurs efforts pour préserver et entretenir certains ensembles industriels exceptionnels appartenant au patrimoine historique commun du continent européen*

La charte internationale pour le PI de NIZHNY TAGIL¹⁶ (Russie) de son côté apporte une définition assez complète en juillet 2003 :

« Le patrimoine industriel comprend les vestiges de la culture industrielle qui sont de valeur historique, sociale, architecturale ou scientifique. Ces vestiges englobent : des bâtiments et des machines, des ateliers, des moulins et des usines, des mines et des sites de traitement et de raffinage, des entrepôts et des magasins, des centres de production, de transmission et d'utilisation de l'énergie, des structures et infrastructures de transport aussi bien que des lieux utilisés pour des activités sociales en rapport avec l'industrie (habitations, lieux de culte ou d'éducation). »

Le champs concerné est très large mais relève principalement d'un aspect architectural même si l'aspect vie sociale est évoqué au travers des lieux d'habitation ou de réunion en lien avec la religion ou l'éducation.

En France, l'arrivée au pouvoir de la gauche en 1981 s'accompagne de la création d'une mission spécifique dédiée au PI au sein du service de l'Inventaire général du patrimoine culturel relevant du MCC. Cette nouvelle entité administrative, prend en 1983 la forme

¹⁵Texte intégral accessible en ligne : <https://wcd.coe.int/wcd/com.instranet.InstraServlet?command=com.instranet.CmdBlobGet&InstranetImage=570685&SecMode=1&DocId=592642&Usage=2>

¹⁶Charte élaborée par le TICCIH : comité international pour la conservation du patrimoine industriel en vue d'être présentée pour ratification à l'UNESCO.

Texte intégral accessible en ligne : http://www.cilac.com/index.php?option=com_content&view=article&id=461:charte-nizhny-tagil-pour-le-patrimoine-industriel-ticcih&catid=62:le-cilac-et-le-patrimoine-industriel&Itemid=100104

de la cellule du « patrimoine industriel »¹⁷, au sein de la Sous-direction chargée de l'Inventaire. Elle a pour ambition de créer des outils et des repères dans le domaine du PI en s'appuyant sur la présence de chercheurs spécialisés disposant de compétences spécifiques en histoire des techniques et en histoire économique notamment, installés dans les Directions Régionales des Affaires Culturelles, DRAC. Centrée initialement sur le bâti, sa mission est élargie en 1993 au patrimoine scientifique et technique, puis aux machines à partir de 1994. Supprimée en 1995, les missions en lien avec le PI sont intégrées dans une démarche globale d'étude de l'architecture et des objets.

La mission est immense et les acteurs susceptibles d'intervenir nombreux et dispersés comme en témoigne le recensement non-exhaustif effectué par nos soins.

A. LA RICHESSE DES COLLECTIONS ET DES GISEMENTS DOCUMENTAIRES DU PI

Afin de prendre conscience de l'incommensurabilité des ressources en lien avec le PI, il convient de constater d'abord la gigantesque diversité des sources : sources cartographique, répertoires topographiques et séries statistiques ; sources fiscales, archives des administrations centrales et des tribunaux ; actes notariés, archives de l'enregistrement, fonds relatifs aux biens nationaux et les archives privées ; archives d'entreprises ; sources iconographiques et enfin, fonds documentaires de certaines institutions publiques ou privées¹⁸. Cette hétérogénéité tant de nature (thématiques concernées) que de support explique sans aucun doute cette dispersion.

Véritable tonneau des Danaïdes, la tâche consistant à rassembler les morceaux dispersés du puzzle composant les acteurs en lien avec le PI nécessite patience et détermination. Produit de l'histoire et de l'organisation des institutions chère au rationalisme français cette dispersion des éléments constitutifs du PI perdure à l'heure du numérique.

1. La genèse du PI

Au-delà des bâtiments eux-mêmes souvent construits rapidement et privilégiant parfois la fonctionnalité sur tout geste esthétique, même si à certaines périodes l'esthétisme et la qualité entrent dans les préoccupations des industriels et des architectes, les industries et entreprises industrielles sont à l'origine de la création de ce patrimoine comme nous l'avons démontré dans la définition préalable.

Les catégories INSEE

Nombreuses au regard de la classification mise à jour par l'INSEE¹⁹ en 2008, les activités économiques industrielles sont regroupées au sein de deux grandes classes à savoir d'une part les industries extractives (qui correspondent à la matière première : charbon, gaz, acier,...) en lien avec l'exploitation de gisements ou de mines et d'autre part les industries manufacturières ou de transformation des matières premières :

¹⁷MANIGAND-CHAPLAIN, CATHERINE, Éditorial. *In Situ : revue des patrimoines* [en ligne], 2007, n°8 [consulté le 21/10/2011] http://www.insitu.culture.fr/article.xsp?numero=8&id_article=editorial-88

¹⁸ Typologie établie par Catherine Chaplain dans son ouvrage intitulé *Les sources du patrimoine industriel*, Editions du patrimoine, 1999

¹⁹Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

I. De la multiplicité des ressources et des acteurs au service du patrimoine industriel, PI

SECTION B	INDUSTRIES EXTRACTIVES
05	Extraction de houille et de lignite
06	Extraction d'hydrocarbures
07	Extraction de minerais métalliques
08	Autres industries extractives
09	Services de soutien aux industries extractives
SECTION C	INDUSTRIE MANUFACTURIÈRE
10	Industries alimentaires
11	Fabrication de boissons
12	Fabrication de produits à base de tabac
13	Fabrication de textiles
14	Industrie de l'habillement
15	Industrie du cuir et de la chaussure
16	Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles ; fabrication d'articles en vannerie et sparterie
17	Industrie du papier et du carton
18	Imprimerie et reproduction d'enregistrements
19	Cokéfaction et raffinage
20	Industrie chimique
21	Industrie pharmaceutique
22	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique
23	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques
24	Métallurgie
25	Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements
26	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques
27	Fabrication d'équipements électriques
28	Fabrication de machines et équipements n.c.a.
29	Industrie automobile
30	Fabrication d'autres matériels de transport
31	Fabrication de meubles
32	Autres industries manufacturières

Pour compléter le tableau, il paraît légitime d'ajouter à ces deux catégories, comme nous y invite l'article de l'Encyclopédie communautaire en ligne *Wikipedia*, les activités en lien avec les infrastructures : chargement et transport de produits industriels : ports et docks, navires, avions, fret ferroviaire et camions de transports, plateformes logistiques, ponts et ouvrages d'arts, usines de traitement des eaux et usines de traitement des déchets.

Une industrie en perte de vitesse

Et même si l'activité industrielle (secteur secondaire) a perdu en France la première place dans l'économie au profit des services (secteur tertiaire) depuis le milieu des années 1970, le nombre d'entreprises de nature industrielle reste très important, de l'ordre de 228 000²⁰. L'emploi industriel s'établissait en 2007 selon les sources de 3,4²¹ à 3,7²² millions (il était de 5,3 millions en 1980), soit 12,9 % (contre 24% en 1980) du total de la population active²³.

²⁰Source INSEE, chiffres au 31 décembre 2008 : http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&id=175

²¹Chiffre INSEE

²²Chiffre EUROSTAT

²³FRANCE. DIRECTION DU TRÉSOR, Le recul de l'emploi industriel en France de 1980 à 2007 : quelle est la réalité ?, *TRESO-ECO* [en ligne], n°77, septembre 2010

Consulté le 21 octobre 2011] http://www2.budget.gouv.fr/directions_services/dgtpe/TRESOR_ECO/francais/pdf/2010-008-77.pdf

Comme le patrimoine s'intéresse par nature au passé, on comprend ici l'importance des sources a priori disponibles. Viser l'exhaustivité de leur préservation s'avère en ce domaine comme dans beaucoup d'autres domaines patrimoniaux une gageure.

2. Les opérateurs publics de la préservation du PI en France :

Le service des Monuments historiques français

Créé par la loi du 31 décembre 1913 consolidée en 2007 instituant la préservation des immeubles et objets mobiliers. Son préambule stipule ainsi :

« Les immeubles dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public, sont classés comme monuments historiques en totalité ou en partie par les soins du ministre chargé des affaires culturelles »

Le PI n'était pas initialement concerné, les sites préhistoriques, antiques, médiévaux et modernes étaient en premier lieu visés : sites mégalithiques, amphithéâtres et sites antiques, châteaux forts et abbayes, immeubles Haussmanniens,...

Un premier symbole industriel : la Tour Eiffel, structure érigée sur une hauteur de plus de 300 mètres d'altitude grâce à l'acier et qui fut créée pour l'Exposition Universelle de 1889 ne dut son maintien en place qu'à seulement une voix à l'issue d'un vote avant d'être finalement inscrite au titre des Monuments Historiques par arrêté du 24 juin 1964²⁴ puis au patrimoine mondial de l'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, les Sciences et la Culture, UNESCO, en 1991 (au même titre que l'ensemble des monuments parisiens) et de devenir le symbole de Paris et de la France que l'on connaît



Illustration 1: Tour Eiffel - ©Base Mérimée

désormais à travers la planète par l'intermédiaire notamment du cinéma et des séries télévisées.

²⁴Notice n° PA00088801 [archive], sur la base Mérimée, ministère de la Culture

I. De la multiplicité des ressources et des acteurs au service du patrimoine industriel, PI

Le premier véritable site industriel à être classé en France reste celui d'une halle de construction de locomotives ferroviaires et une cité industrielle de la ville du Creusot en 1974. Celle-ci a depuis lors été transformée en Bibliothèque Universitaire.



Illustration 2: Photographie de la Halle du Creusot -
©Base Mérimée

A ce jour, ce sont, 450 unités industrielles sur près de 50.000 qui sont classées au titre des Monuments Historiques²⁵.

Le patrimoine mondial de l'UNESCO

L'UNESCO, créée le 16 novembre 1945 au sein de l'Organisation des Nations Unies, ONU, et dont le siège se situe à Paris a vocation à préserver des sites d'intérêt mondial.

Y sont notamment inscrits le site d'Abu Simbel en Égypte, le Taj Mahal en Inde, la muraille de Chine, les temples d'Angkor au Cambodge ou les Monuments Parisiens.

C'est seulement depuis quelques années que l'intérêt pour les sites industriels s'est révélé. De grandes friches industrielles y sont désormais inscrites. Il faut attendre 1994 pour que l'Unesco classe pour la première fois un site industriel au patrimoine culturel mondial, il s'agit de l'usine de Völklingen-Hutte en Sarre (Allemagne) héritière des aciéries Röckling créées en 1881.



Illustration 3: Völklingen-Hutte. Source
Wikimedia. Auteur : Lokilech

²⁵PALSKY, GILLES, *Le patrimoine industriel, construction d'un champ d'étude et d'intervention* [en ligne], Intervention lors du séminaire PCEU, 6 Mai 2010 [consulté le 15/11/2011] http://www.geographie.ens.fr/IMG/file/PCEU/2009-2010/PCEU_060510.pdf

La mission Bassin Minier²⁶ dans le Nord-Pas de Calais a souhaité faire inscrire l'ensemble de cet espace géographique, centre névralgique de l'industrie du charbon en France entre la fin du 19^e siècle et les années 1970 au titre du programme UNESCO paysage culturel évolutif

Le paysage du bassin minier est marqué par de nombreuses galeries, terrils et cités minières (appelées Coron). Il fut le terreau du roman d'Émile Zola, *Germinal* et le lieu de tristement célèbres tragédies humaines telle que celle de Courrières en 1906. Après un retrait du soutien de l'État en février 2011, la Mission Bassin Minier Uni entend de nouveau présenter un dossier en 2012.



Illustration 4: Carte du Bassin Minier - ©Mission Bassin Minier

L'UNESCO n'intervient en tout état de cause qu'en dernier recours et ne classe que des Monuments ou des sites soutenus par les États qui en ont charge d'entretien et de préservation.

Contrairement au service des Monuments Historiques, l'UNESCO ne dispose d'aucun pouvoir réglementaire et a de faibles moyens financiers. Le classement de sites par ses soins donne cependant un label culturel aux États qui peuvent le faire valoir à des fins touristiques et économiques.

Les fonds photographiques de l'Inventaire général du patrimoine culturel, IGPC

Dans un premier temps déconcentrée au sein des DRAC²⁷²⁸, la Mission de l'IGPC est composée de chercheurs chargés de « recenser, étudier et faire connaître » (cf textes de Malraux et de Chastel cités supra) le patrimoine à préserver en Région. Aucun texte réglementaire ne définit par contre de manière détaillée le type de documentation à conserver.

Certains chercheurs sont spécialisés dans le PI (un ou deux chercheurs en fonction des Régions). Leur travail sur le terrain consiste à recenser et photographier les sites et bâtiments présentant un intérêt particulier.

²⁶Mission créée dans le cadre du plan Etat-Région 2000-2006 en vue d'accompagner un vaste chantier de restructuration complet du territoire. Le patrimoine fait partie intégrante de ses missions : <http://www.missionbassinminier.org/la-mbm.html>

²⁷Direction Régionale des Affaires Culturelles – opérateur déconcentré en Région du Ministère de la Culture depuis 1977 et dont les missions ont été définies par la loi du 6 février 1992 organisant l'administration territoriale de la République. Le décret n° 2010-633 du 8 juin 2010 a organisé leur fusion avec les services départementaux d'architecture

²⁸Pour la présentation des missions, voir le site du Ministère de la culture : <http://www.culture.gouv.fr/mcc/Le-ministere-en-region/Missions-des-Drac>

Ainsi dans le Nord-Pas de Calais, deux chercheurs sont spécialisés dans la thématique et particulièrement vigilants lorsque des sites sont abandonnés ou risquent la démolition. Ils ont à ce jour constitué un fonds de 80.000 clichés photographiques dont 60.000 numérisés et parmi eux 9750 relevant du PI sont conservés. On y trouve de nombreux clichés d'usines (Merville) ou de brasseries. 10% d'entre eux sont accessibles via Internet après avoir été soigneusement référencés et alimentent désormais la Base informatisée nationale Mérimée. D'autres documents numérisés sont cependant référencés dans des bases au niveau local telles que RENABLE ou TEXTO qui ne sont pas moissonnés par les bases nationales et qui devraient prochainement être remplacées par un outil unique : GERTRUDE, pour Groupe d'étude, de Recherche Technique, de Réalisation et d'utilisation du Dossier Électronique dont la maîtrise d'ouvrage a été confiée à la Région Rhône-Alpes et associant à ce jour 25 régions françaises²⁹.

La décentralisation de la mission de l'IGPC par la LOI N° 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales (Titre IV- Chapitre II – Le Patrimoine)³⁰ complétée par le Décret n° 2007-20 du 4 janvier 2007 fixant les modalités du transfert définitif aux régions des services régionaux de l'IGPC des DRAC vers les Conseils Régionaux n'a pas arrêté ce travail de fond. Certaines régions ont même décidé de se servir de cet outil afin de développer le tourisme thématique en créant des itinéraires de découverte présentés sur des sites Internet. Ainsi en Midi-Pyrénées, un site est dédié au tourisme industriel : <http://patrimoines.midipyrenees.fr/fr/thematiques/patrimoine-industriel/>

Les fonds patrimoniaux des archives, bibliothèques et musées

La caractéristique du PI est d'être dispersé. Outre les Monuments Historiques et la Mission de l'IGPC d'autres acteurs publics jouent un rôle non négligeable en ce domaine que la mission précise leur soit dévolue ou non.

Les Archives Nationales du Monde du Travail, ANMT

Ouvertes à Roubaix en 1993 dans un bâtiment industriel reconverti, l'ancienne filature de coton Motte-Bossut, sert d'écrin au premier pôle thématique déconcentré des Archives Nationales qui devait initialement en comprendre 5 au total uniquement centrés sur la thématique du Monde du Travail (aujourd'hui, il serait question d'une nouvelle centralisation sur le nouveau site des Archives Nationales actuellement en construction à Pierrefitte-sur-Seine). Celui-ci a pour vocation de concentrer les archives en provenance de l'ensemble du monde du travail, c'est à dire :

- Les archives des entreprises industrielles, des entreprises commerciales, des banques et des assurances,
- Les archives des organismes professionnels, des syndicats patronaux et ouvriers et des associations créées dans le cadre de la vie professionnelle,
- Les archives des architectes ayant joué un rôle important dans le monde professionnel administrateurs, ingénieurs, représentants du personnel, prêtres-ouvriers etc...

Sa richesse principale provient de dons d'associations et d'entreprises. Elle dispose ainsi des archives de la compagnie du canal de Suez avant sa nationalisation en 1956 par le

²⁹Voir la présentation du projet sur le site Gertrude : <http://gertrude.rhonealpes.fr>

³⁰<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000804607&dateTexte=>

gouvernement de Nasser. La typologie de documents comporte outre là encore un fonds photographique de bâtiments conséquent microfilmée dont une partie est numérisée mais non complètement accessible en ligne, les archives imprimées de grandes sociétés industrielles aujourd'hui disparues par le biais notamment d'un fonds en provenance de la Société Industrielle du Nord. Ce à quoi il faut encore ajouter un important fonds de cartes postales et une tissu-thèque (échantillons de tissus ayant servi à la production industrielle photographiés) accessible en ligne.



Illustration 5: Photographie du site des Archives Nationales du Monde du Travail

Des institutions locales complémentaires des ANMT dans la Région Nord-Pas de Calais

Deux bibliothèques du Nord complètent de manière importante bien qu'il ne s'agisse pas de leur mission première ce fonds d'Archives :

- La Bibliothèque Municipale de Roubaix qui au vu du profil historique de la ville, de dons de particuliers, de propriétaires privés ou de sociétés d'histoire locale dispose également d'un fonds de photographies de sites et bâtiments industriels et d'une tissu-thèque.
- La Bibliothèque du laboratoire universitaire de l'IRHIS au sein de l'Université Lille 3 – fonds de livres en provenance de la société industrielle du Nord, fonds photographique en lien avec l'histoire économique et sociale

Elles ne sont cependant pas les seules en France. La Bibliothèque Municipale de Lyon dispose ainsi d'un fonds spécifique en lien avec l'histoire de l'industrie de la soie et des canuts tandis que la Bibliothèque des Sciences et de l'industrie au sein de la Cité des Sciences et de l'Industrie située Porte de la Villette à Paris vise à promouvoir la culture économique et scientifique.

Un certain nombre de musées disposent également de ressources documentaires non négligeables en matière de patrimoine industriel :

- le musée de la Mine à Lewarde (carnets de Mineurs, photographies, machines-outils, équipements des mineurs : vêtements, lampes, pioches,...)
- la Cité de la dentelle et de la mode à Calais (machines outils, vêtements et sous-vêtements en dentelle, tissu-thèque)
- le Musée d'Art et d'Industrie de Roubaix connu sous le nom de musée de la Piscine qui dispose de sa propre collection d'échantillons de tissus ayant donné naissance à une tissu-thèque distincte de celle de la bibliothèque numérique de Roubaix
- le Musée d'histoire naturelle de Lille qui a notamment récupéré les fonds industriels et scientifiques : objets, machines, livres en provenance de l'ancien musée de l'industrie fermé dans les années 1980. Si les ouvrages sont catalogués dans le SIGB Portfolio partagé avec la Bibliothèque municipale de Lille, les collections d'objets sont-elles décrites au sein d'une autre base de données propre au musée ou encore nombre d'éco-musées en région consacrés aux arts et techniques locaux)

Bien que situés en dehors Nord Pas de Calais, il faudrait également citer ici le musée de la soie à Lyon (Maison des Canuts) ou celui de l'Industrie à St Etienne

La Cité de l'Architecture et du Patrimoine

Créée par l'article 8 de la LOI N° 2003-517 du 18 juin 2003 relative à la rémunération au titre du prêt en bibliothèque et renforçant la protection sociale des auteurs³¹ (désormais abrogé et codifié à l'article L. 142-1 du code du patrimoine) par le MCC, l'Établissement public à caractère industriel et commercial de la Cité de l'architecture et du patrimoine a ouvert ses locaux du Palais de Chaillot³² le 19 septembre 2007.

Son organisation est définie par l'article 3 du décret n° 2004-683 du 9 juillet 2004 pris pour l'application de l'article L. 142-1 du code du patrimoine³³. Elle est composée de trois départements :

le département du patrimoine (activités muséales), dénommé « Musée des monuments français » ; le département de l'architecture, dénommé « Institut français d'architecture », et le département de la formation, dénommé « Centre des hautes études de Chaillot », consacrés tous deux aux activités de recherche, de rassemblement des ressources documentaires et pédagogiques et de formation.

Elle dispose de nombreux plans et maquettes de bâtiments. Elle héberge également le siège de l'association internationale Docomomo³⁴, Documentation et conservation de l'architecture fondée en 1988 par les architectes Hubert-Jan Henket et Wessel de Jonge avec mission de réaliser un inventaire du patrimoine bâti moderne (le PI entre donc ici en considération) ainsi que de promouvoir des techniques de conservation et de restauration le concernant.

La Médiathèque de la Cité de l'architecture et du patrimoine est en réseau avec les grandes écoles d'architecture. Son portail documentaire propose l'accès en ligne à des documents de première importance tels que six collections de périodiques numérisés :

- *La revue générale d'architecture*, numérisée de 1840 à 1888 ;
- *La construction moderne*, numérisée de 1885 à 1936 ;
- *L'architecture*, numérisée de 1888 à 1936 ;
- *L'architecte*, numérisée de 1906 à 1935 ;
- *L'architecture d'aujourd'hui*, numérisée de 1930 à 1940 ;
- *Le béton armé*, numérisée de 1898 à 1939).

Les collections d'inventaire issues de l'Institut Français d'Architecture, IFA sont accessibles via le portail ArchiWebture : inventaires d'archives d'architectes en ligne depuis 1997. Elle comprenait en 2010 environ 250 instruments de recherches (inventaires ou simples repérages) illustrés (aux niveaux : "fonds", "objets" et "dossiers") ; une centaine d'autres accessibles au format pdf et 11 000 images.

³¹En terme législatif, on désigne ce type d'article n'ayant rien à voir avec le contenu initial de la loi sous le nom de « cavalier »

³²Bâtiment construit sur l'esplanade du Trocadéro au milieu des années 1930 en vue de l'exposition universelle de 1937

³³Code du patrimoine, *Légifrance* [en ligne] , version consolidée au 1er septembre 2011 [consulté le 21/10/2011]
http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=DCAC8895DF70F40ADDEF899446C22D4E.tpdjo14v_3?cidTexte=LEGITEXT000006074236&dateTexte=20110927

³⁴<http://www.docomomo.com/>

L'Institut National de la Propriété Intellectuelle, INPI

Chargé de collecter les dépôts de brevets et de marques, l'INPI³⁵ est un établissement public placé sous la tutelle du Ministère de l'économie et des finances. Initié par la loi du 14 juillet 1909 sur les dessins et modèles, ses missions actuelles sont définies par l'Article L411-1 modifié par la LOI N°2010-658 du 15 juin 2010 - art. 3 du Code de la propriété intellectuelle. Il dispose de ressources prodigieuses composées outre des brevets et des marques, de dessins et modèles (outils, machines,...) accompagnant obligatoirement les dossiers déposés par les industriels.

Des bases de données internes dotées de fonctionnalités avancées permettent de retrouver facilement ces documents.

- La base marques : <http://bases-marques.inpi.fr> contient les marques déposées, leur logo, le nom du propriétaire,...
- La base Brevets permet d'accéder à 3,5 millions de demandes de brevets français, européens et de demandes internationales publiées depuis 1978
- La base Statut des brevets propose l'information légale sur les demandes de brevets français et de brevets européens délivrées et désignant la France, à partir de 1989
- La base patrimoniale Brevets du 19^os³⁶ récemment ouverte au public permet d'accéder librement au fonds des brevets d'invention et des images associées de 1791 à 1844 aujourd'hui. Il est prévu qu'elle s'étende jusqu'à 1902
- La base Dessins et modèles³⁷ donne accès à environ 620.000 dessins et modèles français et 350.000 dessins et modèles internationaux :
 - dessins et modèles français, publiés depuis 1910, avec images depuis 1996
 - dessins et modèles internationaux, publiés depuis 1979, avec images depuis 1985
- La base Jurisprudence³⁸ intègre les décisions judiciaires nationales en matière de propriété industrielle, ainsi que les décisions de l'Institut en matière d'opposition de marques. Elle autorise la consultation libre des arrêts, jugements et décisions relatifs aux :
 - brevets depuis 1823 (texte intégral depuis 1997)
 - marques depuis 1904 (texte intégral depuis 1997)
 - dessins et modèles depuis 1994 (texte intégral depuis 1994)
 - oppositions de marques depuis 2004 en texte intégral.

Il édite par ailleurs les deux *Bulletins officiels de la propriété industrielle (BOPI)*³⁹ qui peuvent là encore constituer une source d'information très importante.

3. Le rôle des opérateurs privés

Par intérêt propre : préservation du secret de fabrication et évolution de celui-ci , mais également au regard de la loi, les sociétés industrielles se doivent de préserver leurs archives. Les plus grandes d'entre elles disposent à cet effet de centres de documentation propres.

³⁵Code de la propriété intellectuelle, version consolidée au 11 septembre 2011, *Légifrance* [en ligne] [consulté le 21/10/2011] http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?sessionId=2CD48A2EF11CFC2A7D7F005985CB827B.tpdjo14v_3?idSectionTA=LEGISCTA000006161665&cidTexte=LEGITEXT000006069414&dateTexte=20111021

³⁶Accès à la base de données : <http://bases-brevets19e.inpi.fr/>

³⁷Accès à la base de données : <http://bases-modeles.inpi.fr/>

³⁸Accès à la base de données : <http://base-jurisprudence.inpi.fr/cindocwebjsp/>

³⁹Publications hebdomadaires paraissant le vendredi. Il en existe un pour les brevets et un pour les marques et modèles. Les collections sont accessibles en ligne respectivement depuis 2005 et 2006

Les centres d'archives et de documentation des sociétés industrielles : Les exemples de la SNCF et d'EDF

Ceux-ci disposent de fonds conséquents mais pas toujours des moyens nécessaires en vue de les traiter correctement. Ils sont suivant Henri Zuber, ancien président de l'Association des archivistes français, AAF et actuellement directeur du centre des Archives de la Société nationale des chemins de fer, SNCF, souvent ignorés des directions de la communication. La conviction permet parfois d'emporter des décisions.

Ainsi à la SNCF deux opérations de numérisation sont en cours au sein du Service des Archives et de la Documentation, SARDO⁴⁰, créé en 2006 et situé à Paris, et qui regroupe trois centres d'archives : Béziers, archives du personnel ; Villeneuve, archives intermédiaires et au Mans, le centre des Archives historiques de la SNCF qui comprend approximativement 15.000 mètres d'espace intégrant tous types de documents (photographies, plans, brevets, microfilms/microfiches, posters, documents techniques, règlements, lois, horaires...). La première campagne de numérisation concerne un lot de 9.000 affiches originales et la seconde porte sur une sélection de documents de la période 1939-1945 avec une visée historique. Au total ce sont près de 600.000 documents qui seront prochainement disponibles.

Chez Électricité de France, EDF, malgré l'importance des fonds et des collections et outre ses archives propres (intégrant les archives des entreprises lui ayant préexisté et qu'elle a absorbé) dont elle conserve la charge de conservation par délégation des Archives Nationales, la société dispose de deux musées propres : Hydrelec et Électropolis ainsi que d'une fondation historique, aucun fonds d'importance ne semble avoir à ce jour été numérisé

Faute de temps et de moyens un certain nombre d'entreprises cèdent leurs fonds d'archives à des opérateurs publics. Si l'on considère la presse comme une industrie certes culturelle, on se souviendra ainsi que la quasi-totalité des collections du quotidien Régional *La Voix du Nord* ont été cédées à la Bibliothèque Municipale Classée, BMC de la ville de Lille, il en est de même pour le quotidien lyonnais *Le Progrès* dont les archives se trouvent à la Bibliothèque Municipale de Lyon, BML.

Suivant Hélène Faucher, auteur d'un mémoire de DESS⁴¹ sur le PI, le rôle des opérateurs publics et privés précédemment cités reste secondaire jusqu'à ce jour en matière de PI. Ce sont selon elle les associations qui jouent un rôle moteur. Disposant souvent de peu de moyens, elles effectuent un travail primordial de défrichage et d'alerte de la puissance publique mais c'est bien cette dernière qui assume la gestion et la conservation des collections qui en sont issues.

Le rôle fondamental des associations spécialisées dans le domaine du PI

Les associations interviennent en faveur de ce patrimoine à tous les niveaux : local, national, régional, international. Elles sont issues tant des industriels : souvent à l'origine de musées à la fin du 19^e et au début du 20^es tel que celui de Lille qui se situait géographiquement face à l'actuel siège de la DRAC (Hôtel Scrive), que d'anciens salariés d'entreprises ayant mis la clef sous la porte ou de secteurs ayant disparu (le

⁴⁰Sur l'organisation des archives de la SNCF, voir :

ZUBER, HENRI, « Archives de la SNCF et patrimoine ferroviaire », *Revue d'histoire des chemins de fer* [en ligne], 40 | 2009, 1er novembre 2011, consulté le 22 octobre 2011. URL : <http://rhcf.revues.org/711>

⁴¹Diplôme d'Etude Supérieur Spécialisé aujourd'hui remplacé par le Master 2 dans le cadre du système LMD

musée de la mine de Lewarde dans le Nord dispose d'un statut associatif) que d'enseignants-chercheurs.

Elles permettent souvent la prise d'initiatives rapides en amont de celles des pouvoirs publics en vue de préserver des friches menacées.

B. SIGNALEMENT, RECENSEMENT ET NUMÉRISATION DU PI

1. Les bases nationales de l'IGPC au service du recensement

Comme évoqué supra, la mission de l'IGPC au sein du MCC vise en premier lieu à recenser le patrimoine à l'aide de bases nationales alimentées par les services régionaux et accessibles gratuitement en ligne sur le site portail du MCC : <http://www.culture.fr>.

Le métamoteur Collections^{42 43} créé en 2007 et doté d'outils performants dans le domaine de la recherche sémantique : système d'auto-complexion, permet d'interroger simultanément 31 bases recensant plus de 4,4 millions de documents et plus de 3 millions d'images. Il donne accès à un dossier thématique « Patrimoine industriel ».

Deux d'entre elles intéressent plus spécifiquement le PI : Architecture (*Mérimée*) et la base Images. Outre les fonds issus de l'IGPC, elles sont également alimentées par la Cité de l'Architecture et du Patrimoine.

La base Mérimée contient plus de 13.000 notices descriptives de sites industriels ou de machines pas toujours illustrées.

La base Images, également appelée Mémoire recense 160.000 notices dont de nombreuses photographies et illustrations en lien avec le PI.

D'autres outils numériques concernent le PI : la base NUMES⁴⁴ du Ministère de l'Enseignement supérieur, MESR (outil de recensement des projets de numérisation des opérateurs du supérieur), Patrimoine numérique⁴⁵ (outil de recensement des projets de numérisation portés par les bibliothèques publiques et les collectivités locales en sus de la BnF et des autres opérateurs relevant du MCC). Un sujet « Patrimoine industriel » recense désormais 168 collections de documents numérisés.

Du côté européen, la base Michael moissonne le métamoteur Collections pour la France et les autres bases culturelles existant en Europe. Michael⁴⁶ comporte des dossiers thématiques dont un consacré au design industriel.

⁴² Accessible via la page web : <http://collections.culture.fr/>

⁴³ CLIQUET, CAROLINE, « Collections », le moteur de recherches sémantique du patrimoine culturel numérisé, *C/blog* [en ligne], 4 avril 2011

[consulté le 14/11/2011] <http://cblog.culture.fr/2011/04/04/%C2%AB%C2%A0collections%C2%A0%C2%BB-le-moteur-de-recherches-semantiques-du-ministere-de-la-culture-et-de-la-communication>

⁴⁴ <http://www.numes.fr>

⁴⁵ <http://www.numerique.culture.fr>

⁴⁶ <http://www.michael-culture.org>

2. Les bibliothèques numériques disposant de fonds relevant du PI

On assiste ces dernières années à l'explosion des bibliothèques numériques portées par des opérateurs publics, parapublics (Europeana via un consortium) internationaux, nationaux ou locaux et ou par des opérateurs privés (Google Books).

Un certain nombre de fonds numérisés relèvent du PI sans que l'accès à ces corpus spécifiques ne soit toujours clairement identifié.

Il n'existe par contre pour l'heure aucune bibliothèque numérique entièrement dédiée au PI.

Au Niveau International :

La bibliothèque mondiale de l'UNESCO⁴⁷ a vocation à rassembler des documents patrimoniaux de grande importance pour l'Humanité. Aucun n'est pour l'heure en lien avec le PI.

En Europe :

Le fonds privé allemand de photographies Bernd et Hilla Becher⁴⁸, couple de photographes installé à Düsseldorf et spécialistes des séries de monuments et de friches industrielles, celui-ci est pour une bonne part numérisée et accessible gratuitement via le site Google Images.



Illustration 6: Châteaux d'eau, Düsseldorf - source : Google images

La Bibliothèque numérique Europeana⁴⁹ gérée par un consortium dont le siège se trouve à La Haye aux Pays-Bas est un agrégateur de bibliothèques numériques et d'archives numériques issues des pays membres de l'Union Européenne. La France en reste pour l'heure le principal contributeur à hauteur de 30% (juste devant l'Allemagne) via Gallica et l'Institut national de l'audiovisuel, Ina principalement.

Au niveau national :

Gallica⁵⁰ – Ne dispose pas de corpus spécifique en lien avec le PI bien qu'un certain nombre de documents relevant du domaine de l'histoire économique et sociale puisse être classé dans cette catégorie.

⁴⁷<http://www.wdl.org/fr/>

⁴⁸Couple de photographes allemands. La première exposition rétrospective en France a eu lieu au Centre Pompidou entre le 20 octobre 2004 et le 3 janvier 2005

⁴⁹<http://www.europeana.eu/portal/>

⁵⁰Bibliothèque numérique de la BnF : <http://gallica.bnf.fr/>

Manioc⁵¹ : la bibliothèque numérique des Antilles, de l'Amazonie et de la Guyane à vocation encyclopédique. Principalement issue d'initiatives publiques (Université Antilles-Guyane, MESR, Collectivités Locales) : elle s'apprête cependant à accueillir entre 2011 et 2012 les archives de l'or en provenance de la fédération des opérateurs privés de la région.

Certaines collections issues du site de la SNCF de ST Pierre des Corres sont également accessibles via Gallica⁵² dans le cadre d'un partenariat avec la Bibliothèque Municipale.

La bibliothèque Numérique du Conservatoire National des Arts et Métiers, CNAM, qui dispose d'un important musée des sciences et techniques industrielles, et chargé par le MESR d'animer un réseau national en la matière baptisée « CNUM »⁵³, pour Conservatoire Numérique des Arts et Métiers. Le CNUM est référencé dans NUMES. Quatre sous-thèmes du programme de numérisation « Histoire des sciences et des techniques » du CNUM concernent plus particulièrement le PI : l'archéologie industrielle, la construction (1547-1914), l'électricité et la lumière. Des ouvrages techniques de référence sont ici présents tels que les *Grandes usines* de Julien Turgan (19 volumes comprenant 360 livraisons, 6000 pages, 13000 illustrations), véritable encyclopédie des industries publiée entre le Second Empire (1851-1870) et la III^e République (1870-1940).

Scientifica, la bibliothèque numérique de la Bibliothèque des Sciences et de l'Industrie BSI, issue d'Universciences⁵⁴. Malgré son nom prometteur, elle n'offre l'accès à aucun corpus spécifique dans le secteur de l'industrie.

Les corpus accessibles, comme en témoigne la page d'accueil du site, relèvent uniquement du domaine de la science :

- Hygiène mentale, hygiène sociale
- Femmes et sexualité au 19^e siècle
- Thème de la dégénérescence
- Phrénologie
- Coin des enfants
- Cabinet de curiosité

3. Le financement des opérations de signalement et de numérisation du PI

Les appels à projet spécifiques du MCC par le biais du Département de la recherche, de l'enseignement supérieur et de la technologie (DREST⁵⁵)

⁵¹<http://www.manioc.org/>

⁵²http://gallica.bnf.fr/Search?idArk=&n=15&p=1&lang=FR&adv=1&adv=1&reset=&urlReferer=%2Fadvancedsearch%3Fflang%3DFR&enreg=&tri=&catsel1=f_title&cat1=&ope2=MUST&catsel2=f_creator&cat2=&ope3=MUST&catsel3=f_tdm&cat3=&date=daTo&daFr=&daTo=&t_typedoc=livre&t_typedoc=periodiques&t_typedoc=cartes&t_typedoc=images&t_dewey=9&t_dewey=3&t_dewey=5&t_dewey=6&sel_provenance_Part=toutPartenaires&sel_provenance_Edist=toutSNE&t_source=sources&sel_source=bmspc&dateMiseEnLigne=indexDateFrom&firstIndexationDateDebut=&firstIndexationDateFin=&tri=&submit2=Lancer+la+recherche

⁵³<http://cnum.cnam.fr/>

⁵⁴Etablissement public industriel et commercial regroupant la Cité des Sciences et le palais de la découverte créé par le Décret n° 2009-1491 du 3 décembre 2009 portant création de l'Etablissement public du palais de la Découverte et de la Cité des sciences et de l'industrie

⁵⁵Département de la recherche, de l'enseignement supérieur et de la technologie. Le DREST est un département du Service de la coordination des politiques culturelles et de l'innovation (SCPCI), au sein du secrétariat général (SG) du ministère de Culture et de la Communication.

I. De la multiplicité des ressources et des acteurs au service du patrimoine industriel, PI

En juillet 2011, l'appel à projet 2012 a inclus pour la première fois un volet spécifiquement dédié au PI dans le domaine de l'architecture du 20^e siècle. Les financements obtenus peuvent couvrir jusqu'à 50% des coûts par le biais du MCC (et 80% au maximum).

Les appels à projet du MESR. La Mission de l'Information Scientifique et Technique et du Réseau Documentaire, MISTRD ne dispose pas de crédits spécifiques en faveur de la numérisation de collections patrimoniales par les bibliothèques universitaires. Celles-ci sont pourtant avérées via notamment l'enquête Patrimoine lancée en direction des Services Communs de la Documentation, SCD, même si les résultats n'ont pour l'heure pu encore faire l'objet d'une exploitation complète. Seul, le contrat quinquennal peut éventuellement prévoir des fonds dédiés à des opérations de numérisation par le SCD en fonction de la politique d'établissement arrêtée.

La MISTRD a cependant initié lors de sa création un programme national en 2008 : la Bibliothèque Scientifique Numérique, BSN⁵⁶ dont l'objectif principal consiste à

Mettre en œuvre un schéma national de la documentation scientifique

et définie comme une Très Grande Infrastructure de Recherche, TGIR. Ses missions englobent la numérisation du patrimoine scientifique en sus de l'acquisition de ressources électroniques ainsi qu'un travail en faveur des archives ouvertes via la plateforme HAL⁵⁷ et des archives pérennes. L'objectif de départ louable reste à ce jour pour l'essentiel fantasmagorique même si sa montée en puissance semble désormais inexorable. Si en 2009, son budget était de 3 millions d'euros, il atteint les 8,6 millions en 2011.

Les laboratoires universitaires n'ont été concernés qu'indirectement par l'enquête Patrimoine, lancée en 2007 par la SDBIS⁵⁸, or nombre d'entre eux disposent d'un patrimoine propre dans le domaine scientifique et technique : objets et outils liés à la recherche. Souvent à l'initiative d'opérations propres de numérisation en lien avec leurs problématiques de recherches, ils s'appuient financièrement sur le dispositif des appels à projet de l'Agence Nationale de la Recherche, ANR⁵⁹ qui ne traite pas uniquement des opérations de numérisation. Le dispositif ANR corpus⁶⁰ entend répondre à cet impératif dans le domaine des Sciences Humaines et sociales en favorisant des collaborations entre laboratoires universitaires et entreprises privées. Outre l'aide financière directe qui ne peut-être inférieure à 15.000 €, les universités peuvent obtenir la couverture d'un poste à hauteur de 50% de la masse salariale pour la durée du projet.

Le MESR ne dispose pas à ce jour d'outil de pilotage opérant en matière de numérisation, ni en terme financier ni en terme de corpus documentaire. Il est donc impossible de mesurer les crédits susceptibles d'être dégagés en faveur de la numérisation du PI de ce côté.

⁵⁶COLAS, ALAIN, «Administration centrale et bibliothèques universitaires», *BBF* [en ligne], 2009, n° 6, p. 6-11 [Consulté le 14 octobre 2011] <http://bbf.enssib.fr/>

⁵⁷Hyper articles en ligne

⁵⁸Sous-direction des bibliothèques et de l'information scientifique remplacée depuis par la MISTRD

⁵⁹L'ANR a été créée par le Décret no 2006-963 du 1er août 2006 portant organisation et fonctionnement de l'Agence nationale de la recherche : <http://www.agence-nationale-recherche.fr/documents/decret-1er-aout-2006.pdf>

⁶⁰Voir la présentation de l'appel à projets « corpus, données et outils de la recherche en Sciences Humaines et Sociales 2011 sur le site de l'ANR : <http://www.agence-nationale-recherche.fr/programmes-de-recherche/appe-detai/corpus-donnees-et-outils-de-la-recherche-en-sciences-humaines-et-sociales-2011/>

C. UN ACCÈS AUX COLLECTIONS PEU ÉVIDENT

La dispersion des collections, des ressources, des moyens et la disparité des acteurs en charge du PI rendent l'accès aux collections très complexe y compris dans le domaine numérique.

1. Une dispersion des moyens

L'absence de prise en compte du PI dans un processus numérique clairement identifié (en tant que corpus constitué au même titre que des disciplines reconnues telles que l'histoire, le droit ou la médecine) laisse place à la profusion des initiatives portées plus ou moins légitimement par une diversité d'acteurs publics et privés.

Chaque entité recense, identifie et numérise des éléments parcellaires du PI sans concertation et avec ses ressources propres. A la bibliothèque municipale de Roubaix, BMR et aux ANMT, une personne gère les ressources numériques dans un but de référencement ou de numérisation.

Au sein des services de l'IGPC, désormais rattachés aux Conseils Régionaux le recensement et la numérisation de ce patrimoine dépend de l'intérêt et de la formation des chercheurs présents et de la collectivité. Des laboratoires universitaires en Histoire (IRHIS⁶¹ à Lille 3) ou en Histoire des Sciences (CRESAT⁶², Université de Haute Alsace) disposent de collections issues de donations et d'acquisitions : livres donnés par la société industrielle du nord et cartes postales pour l'IRHIS, 19.000 photographies au CRESAT qu'ils souhaitent exploiter.

A l'intérieur des entreprises privées, la création de bases de données internes et la numérisation des archives paraissent souvent éloignées de l'activité principale et là encore les services souffrent d'un manque de moyens affectés même si une prise de conscience semble se faire jour.

Un travail de recensement et de référencement inachevé

Le travail de recensement entrepris par l'IGPC est loin d'être achevé. Le rapport sénatorial n° 31 (2003-2004) de Jean-Pierre Schosteck fait au nom de la commission des lois, déposé le 22 octobre 2003 concernant le projet de loi relatif aux libertés et responsabilités locales relève ainsi qu'en 40 ans seulement un peu plus de 9000 communes ont été entièrement inventoriées et recensées dans les différentes bases nationales.

En 2011, comme le constate l'ouvrage *Patrimoine industriel et technique : retour sur 30 ans de politiques publiques au service des territoires*, édité aux éditions Lieux Dits en 2011 plus de 50% du territoire, soit 49 départements n'est pas couvert par ce recensement, 26% est en cours d'étude (correspondant à 26 départements) et 21% considéré comme achevé (correspondant à 21 départements)⁶³.

Et même lorsque le travail est achevé, seule une faible partie des dossiers est accessible en ligne, la majorité le restant au sein des services régionaux sur rendez-vous. Mais pour Michel Melot cela n'est pas surprenant, d'ailleurs à son sens, l'Inventaire ne sera sans doute jamais achevé et ce en lien avec la nature extensive du patrimoine⁶⁴.

⁶¹Institut de Recherches Historiques du Septentrion

⁶²Centre de Recherche sur les Economies, les Sociétés, les Arts et les Techniques

⁶³Source : GASNIER, MARIE, *Patrimoine industriel et technique : retour sur 30 ans de politiques publiques au service des territoires*, Lyon : Editions Lieux dits, 2011, p. 117

Du côté universitaire, il n'existe pas d'outil d'inventaire national en dehors de Patrimoine Scientifique et Technique Contemporain, PATSTEC⁶⁵, base de donnée nationale lancée en 2003 dans le cadre d'une mission nationale de sauvegarde du patrimoine scientifique et technique et financée dans le cadre du contrat de plan Région 2000/2003 entre l'État et l'Université de Nantes. Le projet inclut à ce jour 15 partenaires régionaux auxquels s'ajoute EDF-Électropolis

Celle-ci comprend outre 2100 fiches et 6000 photographies numériques d'objets et outils de la recherche conditionnant les inventions, des vidéos de chercheurs. On y trouve une thématique « Procédés industriels »

Il paraît néanmoins difficile d'évaluer l'importance du PI susceptible d'y être présent. D'autant que les services communs de la documentation semblent pour l'heure peu associés à ce projet, ce sont souvent des missions « patrimoine culturel » dans les universités comme c'est le cas par exemple à Lille 1 qui s'impliquent directement.

Une faiblesse supplémentaire s'avère être du côté de la puissance publique l'absence de point d'entrée unique en matière de référencement pour les collections et dont les outils nationaux qui malgré le respect de normes d'interopérabilité OAI-PMH⁶⁶ dans les bases nationales s'avèrent incapables de communiquer. Il n'existe ainsi pas pour l'heure d'interface susceptible d'interroger simultanément Numes et Patrimoine numérique, ce qui semblerait pourtant bien utile au chercheur.

Il s'avère enfin indispensable de souligner que le référencement lorsqu'il existe, y compris en ce qui concerne les objets et documents numérisés intègre rarement l'acception « patrimoine industriel ». Repérer dans ce contexte un document relève du parcours du combattant.

2. Un frein potentiel : la gestion des droits d'auteurs

Documents libres de droit, documents sous droits

Les opérations de recensement et de numérisation peuvent être effectuées sans problèmes pour les documents tombées dans le domaine public par les archives, musées et bibliothèques et au titre de l'exception pour conservation de la loi dite « DADVSI »⁶⁷ en ce qui concerne les documents sous droit.

La question de la réutilisation des données du domaine public

Un certain nombre d'entités administratives s'attribuent cependant des droits sur les documents (y compris du domaine public) dont elles ont charge de conservation et souhaitent que les documents numérisés par leur soin soient accompagnés de mentions de provenance.

⁶⁴Op-cit

⁶⁵<http://www.patstec.fr/atlantech/foffice/portail/accueil.html>

⁶⁶Open Archive Initiative's Protocol for Metadata Harvesting – définition sur le site du Ministère de la culture : <http://www.culture.gouv.fr/culture/dll/OAI-PMH.htm>

⁶⁷Droit d'auteur et droits voisins dans la société de l'information

Le rapport Orry-Lavollée⁶⁸ publié en 2002 apporte de nombreux éclairages dans une optique de libération des données par l'établissement de contrats. Il sera accompagné prochainement par la publication d'un guide des bonnes pratiques du MCC. Il préconise l'insertion par les institutions de filigranes numériques indiquant la provenance des documents (lieu, auteur, éditeur,...) renouant ainsi avec une pratique issue des débuts de l'imprimerie.

3. Un déficit de visibilité numérique du PI

Au vu des premiers constats dressés, il ne paraît pas étonnant de constater que le PI dans sa version numérique manque de visibilité et d'accessibilité pour qui souhaite s'y intéresser même si l'on peut toujours démarrer en interrogeant les moteurs généralistes de type Google ou Bing qui donnent alors une profusion de résultats dont la pertinence laisse à désirer. La multitude d'initiatives et de collections proposées via le numérique ne saurait constituer en soi la seule condition de son étude et de sa consultation.

La dispersion des collections et des moyens

Les initiatives nombreuses entraînent une dispersion des moyens mis en œuvre sans mettre pour autant en question ni leur pertinence ni leur justification scientifique et institutionnelle.

Sur le territoire de la Métropole Lilloise, une personne gère la Bibliothèque numérique de Roubaix, Bn-r (1800 notices en lien avec le PI) une autre est chargée également entre autre chose de la numérisation des collections des ANMT à Roubaix, tandis qu'au Muséum d'Histoire naturelle de Lille une autre gère en sus de ses missions le fonds industriel (40.000 objets et 20.000 documents livres et revues confondus). Au sein du service de l'IGPC du conseil régional Nord-Pas de Calais, le référencement des documents dans les bases de données est effectué par les chercheurs en PI. Enfin au sein du laboratoire IRHIS de l'Université Lille 3, une Ingénieure de Recherche, responsable de l'ensemble du fonctionnement du laboratoire assume des opérations de référencement et de numérisation en s'appuyant occasionnellement sur des étudiants de niveau Master/Doctorat.

Toutes ces personnes travaillent individuellement et consciencieusement en faveur de la promotion du PI. Elles se connaissent parfois mais n'ont à ce jour jamais réellement envisagé une répartition du travail sur un mode coopératif.

La question du référencement et des Métadonnées

Bien qu'inachevés un certain nombre de travaux de recensement du PI par le numérique sont engagés et un certain nombre de collections accessibles en ligne.

Reste à noter que comme dans bien d'autres domaines, la question de la terminologie des vedettes matières et des métadonnées a bien souvent été négligée de prime abord, là encore faute de moyens humains et parfois de réflexion approfondie. Il est très rare de trouver en dehors des bases de l'IGPC et du CNUM des documents référencés sous l'acception « patrimoine industriel » que ce soit sous la forme d'un onglet thématique ou sous celle d'une simple vedette matière intégrée à la notice. Le descripteur RAMEAU existe pourtant bel et bien.

⁶⁸ORRY-LAVOLLÉE, BRUNO, *La diffusion numérique du patrimoine, dimension de la politique culturelle : Rapport à Madame la Ministre de la Culture et de la communication* [en ligne] [consulté le 21/10/2011]
<http://www.culture.gouv.fr/culture/actualites/rapports/ory-lavollée/ory-lavollée.pdf>

Les raisons sont diverses : un passé que l'on souhaite parfois dépasser sans néanmoins le renier comme pour Roubaix, un lien institutionnel fort : l'inscription au sein d'une UFR d'histoire généraliste comme pour l'IRHIS ou un choix thématique différent comme pour Gallica où les documents relevant du PI sont classés dans la thématique « histoire sociale ».

De ce fait, les recherches s'avèrent souvent délicates et le silence documentaire souvent assourdissant à la suite d'une requête usant du descripteur « patrimoine industriel ».

Du côté des métadonnées, l'absence de cette acception entraîne une invisibilité dans les grands moteurs de recherches.

Un déficit de collaboration et de coopération

Malgré la présence de nombreux acteurs et notamment d'associations en matière de PI, la question du patrimoine écrit ou numérique en lien avec le PI semble encore émergente.

Le thème et les interventions du récent colloque coorganisé du 21 au 24 septembre 2011 par le laboratoire Récits de l'Université Technologique de Belfort Montbéliard, le CILAC et le MCC en témoigne. Sa thématique *Le patrimoine industriel : Nouvelles politiques urbaines et sens de la reconversion* faisait peu de place aux initiatives numériques dans le domaine⁶⁹.

Si au niveau national, la place du CNAM en tant que tête de réseau semble incontestable du côté des musées, aucun acteur ne semble se dégager de manière évidente du côté des archives et des bibliothèques tant publiques qu'universitaires. La mission de l'IGPC du côté du MCC aurait sans doute pu apparaître comme légitime avant la décentralisation de ses services auprès des Conseils Régionaux, tandis que dans l'enseignement supérieur la place de la BSN reste à définir.

La bibliothèque des sciences et de l'Industrie, BSI malgré son appellation en lien avec son implantation topographique au sein de la Cité des Sciences et de l'Industrie ne semble pas avoir à ce jour engagé d'actions spécifiques en la matière en dehors de conférences thématiques.

En région, il n'existe pas non plus de lieu de coopération transversal dédié à la thématique du PI incluant tous les acteurs concernés. Même si des initiatives en la matière semblent émerger telle que la création d'un Groupement d'Intérêt Scientifique, GIS à Mulhouse incluant tant les collectivités locales que l'Université de Haute-Alsace, UHA. Il est issu de la signature de deux conventions le 2 juin 2010⁷⁰, la première entre l'UHA et la société industrielle de Mulhouse, la SIM, la seconde entre l'UHA et la ville de Mulhouse. Celles-ci donnent naissance au pôle documentaire de la fonderie qui accueillera les fonds en provenance de la bibliothèque historique de la SIM constitués depuis 1826 et ceux de la Bibliothèque Universitaire et de la Société Industrielle de Mulhouse, BUSIM. La Bibliothèque Municipale de Mulhouse récupère de son côté les fonds de 4200 documents légués par Armand Weiss en 1892.

La BUSIM de son côté regroupe plus de 23.000 documents et 1.000 titres de périodiques spécialisés dans le secteur industriel. Une bonne partie est répartie suivant les thématiques industrielles.

Il faut ici relever que les Archives municipales qui disposent de fonds industriels en provenance de sociétés telles que : un fonds iconographique de 80 000 images et des

⁶⁹Le résumé des interventions du colloque est accessible en suivant le lien suivant : http://www.cilac.com/index.php?option=com_rokdownloads&view=file&Itemid=100122&id=35:cvresumetextesintervenants4

⁷⁰Voir à ce sujet le communiqué complet sur le site de l'UHA : <http://www.uha.fr/actualites/informations-institutionnelles/signature-de-convention-avec-la-societe-industrielle-de-mulhouse>

fonds privés de familles ou d'entreprises : Musée des familles Dollfus, Mieg, Koechlin, archives de la SACM, de la Filature Charles Mieg & Cie, de la Société Godefroy Engelmann, etc. Soit un total de 3 km linéaires de documents. Elles gèrent de plus depuis 2009 les documents rassemblés par le Centre rhénan d'Archives et de Recherches économiques, CERARE, créé en 1982. On y trouve là encore sur 3,5 km d'importantes collections d'archives de type industriel issues de sociétés telles que : la Société Commerciale des Potasses et de l'Azote, des Filatures du Florival, des Tuileries Oscar Lesage pour 3 kilomètres linéaires supplémentaires.

L'un des cinq objectifs de ce pôle concerne la valorisation et la communication autour de ce corpus par l'intermédiaire d'un portail spécifique :

Développer les fonctionnalités de communication des documents via le catalogage et la numérisation des documents et la création d'un portail commun proposant liens, dossiers et documents mis en ligne

CONCLUSION DE LA PREMIÈRE PARTIE

Les collections et ressources relevant du PI sont nombreuses et dispersées au sein d'une multitude d'établissements principalement publics qui en ont la charge de recensement, de conservation et de valorisation. Issues du rationalisme français cher à Descartes et appliquées en même temps que se développait le progrès des sciences de la culture et de la société en général et relevant d'une logique de cloisonnement propre à un espace physique clos et déterminé, les dispersions posent aujourd'hui problème dans un univers mondialisé et interconnecté : le fameux « village global »⁷¹ cher à Marshall Mc Luhan.

Des opérations de valorisation ambitieuses ne sauraient se soustraire de l'environnement initial de ce patrimoine susceptible de le réinscrire dans son histoire et nécessite le développement de nouvelles transversalités.

⁷¹MC LUHAN, MARSHALL, *The Medium is the message*, 1967

II - Actions en faveur de la valorisation du PI

Différent des autres, le patrimoine industriel ne saurait-être considéré en dehors des stigmates urbanistiques dont il a laissé trace. Le valoriser n'a donc de sens si on n'accorde pas une pleine importance à la question de ce que l'on appelle des « friches industrielles », ces immenses zones autrefois occupées par des usines de taille plus ou moins considérable et abandonnées parfois durant de longues périodes avant d'être réinvesties. Les sites de Fives Cail à Lille⁷², de la fonderie Métaleurop⁷³, usine classée « Seveso »⁷⁴, implantée à Noyelles-Godault depuis 1894 et fermée en 2003 après avoir déposé le bilan alors qu'elle employait encore 830 personnes ou encore la zone de l'Union⁷⁵⁷⁶ située au carrefour des villes de Roubaix, Tourcoing et Wattrelos caractérisent bien ce phénomène.

Dés les années 1980, la puissance publique a cherché à lutter contre la désertification de ces anciens lieux de travail et de vie ouvrière et le risque de paupérisation des populations et de ces territoires en lien avec la baisse de l'activité économique et la perte de salaires. La question de la valorisation de ces espaces abandonnés s'est donc posée rapidement.

A. LA REQUALIFICATION DES ZONES INDUSTRIELLES

Avec 23% d'emplois industriels encore à ce jour, soit quasiment deux fois plus que la moyenne nationale, le département de la Seine Saint-Denis, ancien bastion du parti communiste français, PCF constitutif de ce que l'on appelait la « ceinture rouge » entourant Paris est emblématique de l'âge industriel et a dû mener nombre d'opérations de reconversion d'anciens bâtiments industriels sur son territoire⁷⁷.

Antoine Furio, chargé de mission « patrimoine industriel » au sein de ce conseil général a considéré au récent colloque du CILAC lors de sa communication à Belfort intitulée « 30 ans de reconversion en Seine/Saint-Denis » que la politique de reconversion des friches industrielles avait connu trois âges successifs entre la fin des années 1970 et 2010.

Cette typologie peut cependant s'appliquer sans problème à l'ensemble de la France, c'est pourquoi nous avons décidé de la réutiliser ici pour illustrer notre propos.

⁷²GÉLI, HÉLÈNE, Fives, Fleuron de l'industrie du Nord, *Histoire d'entreprises* [en ligne], n°9, Mars 2011

[consulté le 25 octobre 2011] <http://www.histoire-entreprises.fr/he-le-magazine/fives-fleuron-de-l-industrie-siderurgique-du-nord-fives-lille-cail-babcock/>

⁷³*Fermeture de l'usine Métaleurop*, France 3 Régions, Journal télévisé Soir Nord Pas-De-Calais [en ligne], 24 septembre 2003, 1min 49 sec [vidéo]

[consulté le 25 octobre 2011] <http://www.ina.fr/fresques/jalons/fiche-media/InaEdu03012/fermeture-de-l-usine-metaleurop.html>

⁷⁴Classement issu de la directive 96/82/CE, directive européenne qui impose aux États membres de l'Union européenne d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs

⁷⁵Vaste ensemble de 80 ha, devenu friche industrielle dans les années 1999-2000. On y trouvait notamment des usines textiles et chimiques, mais également la brasserie Terken fermée définitivement en 2004 et nombre d'habitations ouvrières. Le site fait actuellement l'objet d'une reconversion d'envergure dans le cadre d'un ambitieux projet « ville renouvelée » porté par Lille Métropole.

⁷⁶SAINTOT, FANNY, Ce que sera la zone de l'Union d'ici à 2023, *Nord Eclair* [en ligne], 19 octobre 2011

[consulté le 25 octobre 2011] <http://www.nordeclair.fr/Locales/2011/10/19/roubaix-tourcoing-wattrelos-ce-que-sera.shtml>

⁷⁷KATZ, CÉCILE, Seine Saint-Denis : territoire d'usines, Creaphis éditions, 2003

1. Des « reconversions économiques de l'ordre du spectaculaire » (1975-1989)

Il s'agissait alors de maintenir à tout prix une activité économique de production de type industriel afin de maintenir l'emploi. L'archétype de cette sorte de reconversion est celui du site de la société Idéal Standard, située à Aulnay-sous-bois qui fabrique des chaudières en fonte et qui ferme ses portes en 1975 après plus de 50 ans d'activité (elle avait ouvert en 1923)⁷⁸.

La ville rachète les terrains avant de confier la réhabilitation à une société mixte, la Société d'Aménagement Économique et Sociale, SAES, celle-ci devant déboucher à la fois sur la création d'habitat et la remise en route d'activités économiques. La préservation de l'intégralité du site est visée. Il ne faut dans l'esprit surtout pas ajouter du malheur au malheur en détruisant tout ou partie des bâtiments ayant permis aux ouvriers de vivre de leur seule « force de travail »⁷⁹.

Dans le sud de la France, la ville d'Albi pratique de même durant la période 1984-1987 en créant un service économique municipal dans un but de « ré-industrialisation » des friches présentes sur son territoire. Sur 286.566 m², 84% sont traités à cette fin⁸⁰.

Face aux difficultés et à l'ampleur des masses financières à engager pour ces opérations d'envergure, les collectivités locales ne peuvent faire face seules et doivent s'appuyer sur des programmes nationaux et européens.

Les politiques d'appui aux reconversions⁸¹

Dés 1967, l'État français crée des zones de conversion pour couvrir les zones minières déjà en déclin (Lorraine, Nord). Une véritable politique apparaît dans les années 1980 sous la responsabilité de la Délégation interministérielle à l'Aménagement du Territoire et à l'Attractivité du Territoire, la DATAR⁸². En 1982, les aides structurelles apparaissent, sous le nom de prime d'aménagement du territoire, PAT⁸³ à destination des entreprises créant des activités dans les zones de conversion alors au nombre de 14 pour l'ensemble du territoire national. Avec la poursuite de la crise, les territoires touchés se sont étendus et diversifiés (en direction des zones rurales en voie de désertification, notamment) tandis que les aides sont passées d'une logique sectorielle à une logique de projet sur un territoire par le biais notamment de l'Agence Nationale de Rénovation Urbaine, ANRU⁸⁴ depuis 2003.

C'est quasiment dès ses origines que l'Europe institutionnelle dans ses différentes formes successives : la Communauté Économique Européenne, CEE, créée par le Traité de

⁷⁸L'exposition « Le Monde d'Idéal » coproduite par la ville d'Aulnay sous bois en 2009 retrace l'histoire de cette époque

⁷⁹Karl Marx

⁸⁰BESLAY, CHRISTOPHE, la construction des politiques locales : reconversions industrielles et systèmes locaux d'action publique, Paris, L'Harmattan, 1998

⁸¹TABARLY, SYLVIANE, Industrie, recherche et innovation : de nouvelles dynamiques territoriales, *Géococonfluences*, [en ligne], ens de Lyon, mise à jour partielle juin 2008

[consulté le 25 octobre 2011] <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/territ/FranceMut/FranceMutDoc4.htm>

⁸²Créé par les décrets et arrêtés du 14 février 1963. Voir à ce sujet l'article : BODIGUEL JEAN-LUC, « La DATAR : quarante ans d'histoire », *Revue française d'administration publique*, 2006/3 no 119, p. 401-414

⁸³Le dispositif existe toujours même si le zonage a évolué. Il est doté d'environ 40 millions d'euros par an

⁸⁴Agence créée par la LOI N° 2003-710 du 1er août 2003 d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000428979>

Rome le 25 mars 1957⁸⁵ qui précède l'Union Européenne, UE⁸⁶ accompagne ce phénomène par des programmes structurels d'aide aux régions sinistrées d'abord puis par l'intervention de la Communauté Économique du Charbon et de l'Acier, CECA⁸⁷, avant la création en 1975 du Fonds Européen de développement régional, FEDER⁸⁸, bien que la politique de solidarité entre les États membres de la CEE ne soit actée que lors de la signature de l'Acte Unique Européen⁸⁹ en 1986, mis en place dans l'objectif d'accompagner les reconversions industrielles. Ce fonds, initialement provisoire existe toujours et a étendu son action. Les aides de ce secteur regroupées au sein de l'objectif 2 « Reconversion des régions gravement touchées par le déclin industriel » jusqu'en 2006, devenu dans le cadre du programme 2007-2013 de l'UE « Compétitivité régionale et emploi ».

2 . « La reconversion opportuniste » (1990-2000)

L'accent n'est plus mis ici sur le passé mais tourné exclusivement vers l'économie. On vante « l'industrie comme patrimoine de la banlieue », titre assumé du 9^o congrès du CILAC à La Courneuve en 1988. Il ne s'agit plus de préserver à tout prix l'intégralité des bâtiments industriels. Des parties entières peuvent-être détruites, le sens initial des bâtiments masqué ou détourné, ce qui compte c'est de l'utiliser afin de créer une nouvelle dynamique économique et sociale.

L'imprimerie l'Illustration à Bagnolet

Le symbole à ce titre est celui de la rénovation du bâtiment de l'ancienne imprimerie l'Illustration à Bagnolet. Le site est transformé entre 1995 et 2002 afin d'accueillir un Institut Universitaire de Technologie, IUT pour le compte de l'Université Paris 13. Son objet n'est plus de recréer des activités susceptibles de permettre le réemploi direct des anciens salariés mis au chômage à la suite des fermetures d'entreprises mais la formation des générations futures.



Illustration 1: Bâtiment de l'ancienne imprimerie L'illustration à Bobigny

⁸⁵Voir à ce sujet le site internet du cinquantenaire du traité de Rome : <http://www.traitederome.fr/fr/histoire-du-traite-de-rome.html>

⁸⁶Mise en place par le Traité de Maastricht le 7 février 1992 après plusieurs élargissements. Elle comprenait à cette date 12 États membres

⁸⁷Créée le 18 avril 1951 lors du Traité de Paris par six pays d'Europe : France, Allemagne, Italie, Belgique, Pays-Bas et Luxembourg

⁸⁸Lire à ce propos : LEBOUTTE, RENÉ, histoire économique et sociale de la construction européenne, Bruxelles, PIE, 2008

⁸⁹Il est signé en deux temps : le 17 février 1986 à Luxembourg et le 28 février suivant à La Haye entre les 12 États membres de la CEE. Il institue pour la première fois des dispositifs supranationaux. La paternité de ces traités est attribuée à Jacques Delors.

Le cas Manufrance

On peut également considérer dans cette typologie le cas de l'entreprise Manufrance, d'abord appelée Manufacture d'armes et de cycles, elle ne prendra le nom de Manufrance qu'en 1948. La ville de Saint-Étienne lui consacre du 14 mai 2011 au 27 février 2012 une exposition intitulée « C'était Manufrance, un siècle d'innovations : 1885-1985 »⁹⁰ associant le musée de l'industrie, les archives municipales, la cinémathèque municipale et la bibliothèque municipale. Cette usine fabriquait un peu de tout : des armes, des bicyclettes, des articles de pêche ou encore des pliants de camping. L'université Jean Monnet organise de son côté du 30 novembre au 2 décembre 2011 en complément un colloque intitulé « Manufrance, que reste-t-il de nos amours ? 100 ans d'innovations, 100.000 m² de friches, des millions de souvenirs »⁹¹

A la suite de sa fermeture en 1981, l'entreprise est d'abord reprise par une Société Coopérative de production⁹², SCOP fondée par 515 anciens salariés mais celle-ci dépose le bilan le 4 avril 1985. Les pouvoirs publics envisagent alors une reconversion spectaculaire prévoyant la création d'un musée dédié et d'une grande galerie commerciale. Projet finalement abandonné au profit d'une reconversion de type opportuniste en vue d'installer dans les bâtiments après rénovation des services administratifs (il s'agit ici d'un déplacement et non d'une création d'activités) et de grandes écoles⁹³ : l'ESC St Étienne, célèbre école supérieure de commerce vient y prendre ses quartiers, une extension de l'école des Mines ainsi qu'un centre de congrès, l'espace Fauriel⁹⁴.



Illustration 2: Immeuble de Manufrance réalisé par Lemaizière reconvertis en pôle tertiaire

⁹⁰Voir le site de présentation de l'évènement : <http://www.cetaitemanufrance-2011.fr/>

⁹¹Voir le texte de l'appel à communication sur le site de Calenda, agenda des colloques en SHS : <http://calenda.revues.org/nouvelle19067.html>

⁹²Voir la législation concernant ce type de société défini en 1947 : <http://www.les-scop.coop/sites/fr/les-scop/culture-scop/legislation>

⁹³MEYNARD, DENIS, Saint-Etienne a réinvesti le patrimoine de Manufrance , *Les Echos*, [en ligne] n° 19992 , 29 Aout 2007 , p. 4

[consulté le 26/11/2011] <http://archives.lesechos.fr/archives/2007/LesEchos/19992-28-ECH.htm>

⁹⁴Lire à ce sujet : THOMAS, JEAN-NOËL. Stratégies d'acteurs et requalification du territoire : l'espace Fauriel à St-Etienne / Revitalising urban space and the strategies of different actors : the case of the Fauriel area in St-Etienne. In *Revue de géographie de Lyon* [en ligne], Vol. 66 n°2, 1991, Mutations économiques et requalifications territoriales, pp. 108-114.

[consulté le 26/11/2011] http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/geoca_0035-113x_1991_num_66_2_5770

3. « Des reconversions au service du marketing territorial » (depuis 2000)

Un contexte géopolitique : la décentralisation

La décentralisation en France et l'ouverture des frontières au sein de l'Union Européenne accroissent la concurrence économique entre les territoires à coups de défiscalisation notamment.

Les acteurs en sont les régions, les départements et les établissements publics de coopération intercommunale mises en place par les vagues successives de décentralisation : les lois Defferre⁹⁵ entre 1982 et 1986 qui donnent aux collectivités locales une véritable autonomie vis à vis de l'État (elles disposent d'un exécutif propre élu et d'une large autonomie fiscale) et font naître les conseils régionaux. Le contrôle de l'État par le biais préfectoral n'intervient qu'a posteriori et non plus a priori⁹⁶ ; les lois Pasqua⁹⁷ et Voynet⁹⁸ sur l'aménagement du territoire qui créent les établissements publics de coopération intercommunale⁹⁹ conduisent vers l'Acte II de la décentralisation entre 2003 et 2004¹⁰⁰.

Cette redistribution de l'organisation administrative de la France en rupture avec son passé centralisateur mais plus conforme à l'organisation politique des autres États membres de l'Union Européenne¹⁰¹ crée des outils de valorisation des territoires s'appuyant sur leur histoire, leur population, leur dynamisme économique et leurs infrastructures (réseaux de transports, lieux de formation, équipements sportifs, équipements de loisirs et de détente, équipements culturels).

La situation économique difficile et le manque de lisibilité de l'action publique locale en lien avec le nouveau « millefeuille territorial »¹⁰² auquel n'échappe pas les bibliothèques¹⁰³ ont conduit le législateur à décider d'une refonte des conseils généraux et des conseils régionaux par la création controversée des conseillers territoriaux¹⁰⁴ à compter de 2014 devant siéger (la gauche qui vient de gagner les élections sénatoriales remet en cause l'application de ce dispositif) à la fois dans les conseils généraux et dans les conseils régionaux.

⁹⁵Du nom de leur promoteur, Gaston Defferre, ministre de l'intérieur du gouvernement Mauroy entre 1981 et 1984 puis ministre du plan et de l'aménagement du territoire de 1984 à 1986, sous le gouvernement de Laurent Fabius

⁹⁶Les premières lois de décentralisation, *Vie publique* [en ligne], mis à jour le 20/09/2005

[consulté le 26/10/2011] <http://www.vie-publique.fr/politiques-publiques/decentralisation/lois-defferre/>

⁹⁷LOI N° 95-115, du 4 février 1995, loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire

⁹⁸LOI N° 99-533 du 25 juin 1999, loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire. Cette dernière consacre l'intervention de l'Europe comme partenaire de l'Etat pour l'aménagement du territoire

⁹⁹Sur la question intercommunale voir l'article : VIRASSAMY, CATHERINE, Vers un paysage intercommunal, *BBF*, t.46, n°3, 2001

¹⁰⁰Elle démarre par la LOI CONSTITUTIONNELLE N°2003-276 du 28 mars 2003 relative à l'organisation décentralisée de la République et s'achève par la LOI N° 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales. Celles-ci disposent que la France est un état décentralisé, consacrent l'autonomie fiscale des collectivités locales et autorisent des expérimentations au niveau local (la fusion de départements ou de régions est ainsi autorisée). Pour en savoir plus, voir : <http://www.ladocumentationfrançaise.fr/dossiers/reforme-decentralisation/mise-en-oeuvre-legislative.shtml>

¹⁰¹L'Allemagne, l'Italie ou l'Espagne pour ne citer qu'eux fonctionnent sur un mode fédéral

¹⁰²Expression balladurienne reprise par Nicolas Sarkozy pour évoquer les enchevêtrements de compétences

¹⁰³LAHARY, DOMINIQUE, Les bibliothèques dans le millefeuille territorial, *BBF* [en ligne], 2010, n°2, p.59-63

[Consulté le 27 octobre 2011] <http://bbf.enssib.fr/>

¹⁰⁴LOI N° 2010-1563 du 16 décembre 2010 de réforme des collectivités territoriales

Le marketing territorial, un nouvel outil au service du PI ?

Au tournant des années 2000, le marketing territorial¹⁰⁵ est né, il s'agit de valoriser son territoire au détriment des autres vis à vis des décideurs économiques afin d'attirer de nouvelles entreprises et de maintenir ou d'accroître les emplois afférents. Les collectivités locales organisent leur présence lors de salons locaux, régionaux ou internationaux. La Métropole lilloise s'est ainsi offerte une jolie publicité en assurant sa présence durant trois mois (de mai à juillet 2010) à l'exposition universelle de Shanghai, avec un pavillon installé au centre de la ville et baptisé « pavillon Lille Europe » où elle proposait l'accès au module *Futurotextiles*, exposition consacrée aux textiles de l'espace et présentée pour la première fois au Tri Postal de Lille (cf. infra) en 2006¹⁰⁶.

En ce qui concerne la réhabilitation des friches industrielles, cela se traduit par un appui de plus en plus important des collectivités locales sur les acteurs privés eux-mêmes. Les pouvoirs publics deviennent de moins en moins opérateurs directs mais pilotent les stratégies de reconversion des sites à l'abandon.

Dans un contexte affiché de réduction des dépenses publiques, les partenariats publics privés, PPP définis par l'ordonnance n° 2004-559 du 17 juin 2004 sur les contrats de partenariat sont encouragés par l'État bien que le gain financier réel ne soit pas toujours avéré comme dans le cas de la construction d'un hôpital à Corbeil-Essonnes par la société Eiffage¹⁰⁷ et que certaines collectivités (comme le Conseil Régional Ile de France¹⁰⁸) y soient particulièrement rétives. Bien que la circulaire interministérielle du 30 novembre 2005 permette aux aménagements urbains et touristiques de bénéficier de ce dispositif, les friches industrielles semblent encore aujourd'hui assez peu concernées, sans doute en raison de la faible rentabilité immédiate d'opérations de cette nature : la dépollution des sols et la remise en état des locaux ont des coûts particulièrement élevés, ce que déplore également la confédération de la construction Wallonne¹⁰⁹.

Les collectivités locales, principal acteur désormais des aménagements doivent tenir compte de la tertiarisation de l'économie. Elles n'hésitent pas dans certains cas à raser la quasi-totalité d'anciens sites industriels en vue de reconstruire.

« Faire table rase du passé pour changer de base »¹¹⁰, l'exemple de la zone de l'Union à Tourcoing

La gigantesque zone de l'Union sur le territoire de Lille Métropole traduit cette nouvelle tendance. Le projet a en effet été confié à deux sociétés d'économie mixte, SEM en 2007 : la SEM ville renouvelée, fondée en 1980 avec l'appui de la communauté urbaine de Lille en vue « d'œuvrer au développement économique et renouvellement urbain des territoires de la métropole lilloise » suite à la première crise industrielle et à la SEM

¹⁰⁵Démarche des collectivités locales visant à s'assurer la publicité pour leur territoire qui dérive directement du marketing commercial

¹⁰⁶*Le pavillon Lille Europe à l'Exposition Universelle de Shanghai* [en ligne], CNES

[consulté le 27/10/2011] http://www.cnes-observatoire.net/actualites/actu2/07_expo-shanghai/expo-shanghai_theme.html

¹⁰⁷PIRIOU, BRUNO ET FERRERI, ROGER, L'échec du partenariat public-privé au Centre hospitalier sud-francilien, *Le Monde* [en ligne], 7 octobre 2011

[consulté le 27/10/2011] http://www.lemonde.fr/idees/article/2011/10/07/l-echec-du-partenariat-public-privé-au-centre-hospitalier-sud-francilien_1583220_3232.html

¹⁰⁸JAY, CLARISSE, Bras de fer entre Péresse et Huchon sur le campus Condorcet, *La Tribune* [en ligne], 9 mars 2011

[consulté le 27/10/2011] <http://www.latribune.fr/actualites/economie/france/20110309trib000606948/bras-de-fer-entre-peresse-et-huchon-sur-le-campus-condorcet.html>

¹⁰⁹CARNOY, FRANCIS ET MÖRIC, KIM, *Valorisation des friches en Région wallonne : Mécanismes de financement et partenariats public/privé, Synthèse de la table-ronde du 1er avril 2010* [en ligne]

[consulté le 27/10/2011] <http://www.confederatiebouw.be/LinkClick.aspx?fileticket=GXM2q5TxxDw%3D&tabid=1407>

¹¹⁰Titre emprunté aux paroles du champ révolutionnaire des travailleurs écrit par Eugène Potier en 1871, lors de la Commune de Paris *L'Internationale*

Euralille qui fut créée en 1991 sous l'impulsion de Pierre Mauroy¹¹¹, alors maire de Lille et président de la communauté urbaine de Lille en vue de renouveler le centre ville de Lille avec l'aménagement de la gare Lille Europe en prévision de l'arrivée du TGV, d'un centre d'affaires sur le modèle du world trade center et d'un centre commercial. Cette première phase de travaux s'est achevée en 1996-97.

Le chantier de la zone de l'Union est envisagé pour une durée de 15 ans et un budget prévisionnel d'investissement de 175 millions d'euros (le projet est cofinancé par Lille Métropole, l'État et l'Union Européenne). Le projet urbain¹¹² élaboré par le Cabinet d'architectes Reichen et Robert¹¹³, urbanistes en chef, et Pierre Bernard, urbaniste en chef du site de la Plaine Images prévoit que l'espace libéré par la destruction quasi-complète des logements vétustes, des friches de la SNCF et des anciennes usines textiles, seuls quelques bâtiments seront conservés suite à une mobilisation des habitants en faveur de la préservation de la mémoire des lieux : les friches de La Tossée¹¹⁴, de Vanhoutryve¹¹⁵ et de l'ancienne brasserie Terken¹¹⁶. Anecdotiquement, il restera aussi le café « Chez Salah » dont le propriétaire vient d'obtenir gain de cause après s'être battu dix ans afin de conserver son commerce en l'état¹¹⁷.

Le site donnera naissance à deux pôles de compétitivité : un pôle numérique d'entreprises consacré aux textiles intelligents (Up-TEX) qui s'est déjà concrétisé par la construction du Centre Européen des Textiles Intelligents (CETI) dont l'ouverture est prévue en mars-avril 2012¹¹⁸. Il accueillera plusieurs laboratoires de recherche issus de grandes écoles et universités (ENSAIT¹¹⁹, HEI¹²⁰, École des Mines de Douai, École Nationale Supérieure de Chimie Lille) dans le domaine des « texticaments »¹²¹, tissus anti-tâches ou anti-transpiration et sera en mesure d'organiser des défilés de modes.

Le pôle culture-Médias installé dans l'ancienne filature Vanoutryve sera constitué de son côté par des industries des médias (télévision, radios, musique, cinéma), des sociétés de création de jeux vidéos. Il travaillera en partenariat avec le centre régional de ressources audiovisuelles (CRRAV)¹²² qui dispose d'une mission de soutien en matière de production audiovisuelle et le studio national le Fresnoy¹²³.

¹¹¹Homme politique français, premier ministre de François Mitterrand de 1981 à 1984, Maire de Lille de 1973 à 2001 et président de la communauté urbaine de Lille de 1992 à 2011. Il est l'artisan de la décentralisation en France et du lancement de grandes opérations de rénovation dans la Métropole Lilloise

¹¹²Document de présentation du projet urbain sur le site de la Plateforme d'Observation des Projets et Stratégies Urbaines, POPSU : <http://www.popsu.archi.fr/POPSU1/valorisation/spip.php?article123>

¹¹³Architectes et urbanistes spécialisés dans la rénovation ou la réhabilitation de bâtiments issus du patrimoine industriel. Ils ont notamment travaillé sur : la halle Tony Garnier de Lyon, les docks Vauban du Havre et le pavillon de l'Arsenal à Paris

¹¹⁴Ouverte en 1870 et fermée en 2004. MAENHOUT, PETER, Peignage de la Tossée : de l'âge d'or à la zone de l'Union, *Nord Eclair* [en ligne], 22 août 2010

[consulté le 28/10/2011] <http://www.nordeclair.fr/Locales/Tourcoing/2010/08/22/peignage-de-la-tossee-de-l-age-d-or-du-t.shtml>

¹¹⁵Ancienne filature textile, elle accueille le pôle Images depuis juin 2009 : chaînes de télévision de la TNT et créateurs de jeux vidéos s'y sont notamment installés

¹¹⁶D'abord dénommée Grande Brasserie Moderne, lors de sa création en 1920, elle prend le statut de SCOP et le nom de son produit phare : la bière Terken. Elle ferme définitivement en 2004.

¹¹⁷ZERRAERD, LAURENCE, Le café « Chez Salah » entre Roubaix et Tourcoing fait le buzz à la télé et sur le web mais il ne disparaîtra pas, *La Voix du Nord* [en ligne], jeudi 6 octobre 2011

[consulté le 28/10/2011] http://www.lavoixdunord.fr/Locales/Roubaix/actualite/Secteur_Roubaix/2011/10/06/article_la-cafe-chez-salah-fait-le-buzz-a-la-tel.shtml

¹¹⁸DERAM, BRUNO, Sorti de terre, le CETI accueillait hier ses premiers visiteurs, *La Voix du Nord* [en ligne], 5 juin 2010

[consulté le 28/10/2011] http://www.lavoixdunord.fr/Locales/Tourcoing/actualite/Secteur_Tourcoing/2010/06/05/article_sorti-de-terre-le-ceti-accueillait-hier.shtml

¹¹⁹Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles, créée en 1881 et installée à Roubaix

¹²⁰Ecole des Hautes Etudes d'Ingénieur de Lille

¹²¹Textiles curatifs intégrant des microcapsules de médicament

¹²²Organisme indépendant financé par le Conseil Régional Nord Pas-de-Calais, Lille Métropole, le CNC et le programme Interreg de l'Union Européenne. Son siège est à Tourcoing.

¹²³Le Fresnoy-Studio national des arts contemporains est une institution dédiée à la création artistique audiovisuelle, école, lieu d'exposition, de production et de diffusion, située à Tourcoing, ouverte depuis 1997 et co-financée par le ministère de la Culture, la région Nord-Pas-de-Calais et la ville de Tourcoing

Un hôtel d'entreprises est également prévu ainsi que 1500 logements bâtis sur le modèle d'un « éco-quartier »¹²⁴ allant au-delà des réglementations Haute Qualité Environnementale (HQE)¹²⁵ en vigueur dans le secteur de la construction et en matière de développement durable. L'arrivée d'un gymnasium olympique¹²⁶ ainsi que l'installation d'une antenne de l'Institut du Monde Arabe (IMA)¹²⁷ sont également annoncées sur le site de La Tossée. Celle-ci proposera outre des formations en langue et en civilisation arabe des expositions et des concerts comme son grand frère parisien.

L'entreprise numérique vient ici non pas valoriser mais remplacer l'entreprise industrielle, cet ancien instrument symbolisant le progrès et le développement économique désormais devenue verrou paysagère synonyme de tous les maux à éradiquer. Le 21^e siècle efface impitoyablement les vestiges du 20^e siècle. Elle se met au service de la valorisation commerciale du territoire afin de prouver que la désindustrialisation n'est pas une fatalité mais peut-être une chance en vue de permettre « un grand bond en avant »¹²⁸. L'ambition avérée est bien celle d'un changement d'image complet de la métropole Lilloise qui se tourne inexorablement vers l'avenir des technologies numériques en vue de créer des emplois.



Illustration 3: Le café "Chez Salah" au milieu des travaux



Illustration 4: Le CETI et la plaine Images

¹²⁴Selon le dictionnaire Tecchno-science en ligne (<http://www.techno-science.net/>) un éco-quartier se définit ainsi : Un Éco-quartier est un quartier urbain, conçu de façon à minimiser son impact sur l'environnement, visant généralement au moins une autonomie énergétique, et cherchant à diminuer son empreinte écologique et/ou rembourser sa dette écologique

¹²⁵Il s'agit d'une norme de construction non obligatoire mais de plus en plus indispensable en vue d'obtenir des subventions publiques et européennes. Présentation de la démarche HQE sur le site de l'association HQE , dépositaire de la marque et dont l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) est partenaire : <http://assohqe.org/hqe/spip.php?rubrique8>

¹²⁶Cette idée évoquée avec le déroulement des JO de Londres en 2012 reste incertaine à ce jour

¹²⁷RENOUL, BRUNO, Institut du monde arabe, l'antenne ira à la Tossée, *Nord Eclair* [en ligne], 10 mai 2011 [consulté le 28/10/2011] <http://www.nordeclair.fr/Actualite/2011/05/10/institut-du-monde-arabe-l-antenne-ira-a.shtml>

¹²⁸Politique lancée en 1958 par Mao Zedong en Chine afin de stimuler la production agricole en vue de rattraper son retard de développement.

B. LE CULTUREL AU SERVICE DE LA VALORISATION DU PI

Deux types de valorisation du PI par le culturel caractérisent l'aménagement du territoire en lien avec la nature d'opération menée : réhabilitation, reconversion ou restructuration complète du territoire. La première vise à la réutilisation de bâtiments industriels réaménagés (cas déjà cité des ANMT), la seconde à construire de nouveaux bâtiments à proximité immédiate d'anciens sites industriels (cas du musée Guggenheim à Bilbao, du Centre Pompidou Metz ou encore du Louvre Lens actuellement en construction).

Démarré depuis les années 1980 (en même temps que les opérations de reconversion), l'investissement par des services culturels de bâtiments industriels concerne l'ensemble du secteur : centres et ou complexes culturels (incluant des lieux de spectacle), bibliothèques, archives et musées.

1. Des ensembles et des centres culturels

Importée d'Allemagne, consacrée par l'attribution du titre de capitale européenne de la culture en 2010 à l'ancienne région minière de la Ruhr dont l'emblème est le site du Zollverein (comprenant les villes d'Essen, de Dortmund, Bochum ou encore Duisburg) qui a fait l'objet de multiples aménagements culturels : comprenant le site du Zollverein lui-même, transformé en Ruhr museum, la rénovation et l'extension du musée d'art contemporain Fokwang bâti en 1902, la mise en valeur de cheminées tandis que l'ancienne brasserie Dortmund Union (surnommée Uturn) était transformée en centre d'art et de création artistique. et des pays du Nord de l'Europe (Pays-Bas, Danemark, Scandinavie), la transformation de sites industriels désaffectés en lieux et centres culturels s'est progressivement imposée en France comme une possibilité parmi d'autres de requalifier des quartiers entiers afin d'en changer l'image et d'y faire naître de nouvelles activités.

Les exemples sont nombreux en la matière, il convient donc de s'intéresser ici à quelques-uns des plus emblématiques :

Le Lieu Unique à Nantes

Ce nom de Lieu Unique lui a été malicieusement donné en vue de permettre la conservation les lettres rouges LU sur la façade du bâtiment, acronyme initialement utilisé pour désigner l'ancienne usine de biscuits Lefèvre Utile. Transformée en lieu culturel polymorphe, ouvert en 2000 disposant du label scène nationale et accueillant tout à la fois des spectacles vivants, des expositions temporaires (il n'a pas de collections propres), des débats et concerts, offrant également l'accès à un service de café brasserie très convivial, à un restaurant, à une librairie et à un hammam. La modularité des fonctions est privilégiée. Le concept en a été défini par Jean Blaise qui le dirige jusqu'en décembre 2010.

Cet espace a été précurseur de l'utilisation à Nantes de la culture industrielle à des fins marketing. La rénovation de l'île de Nantes, ancien haut lieu de l'industrie et des chantiers navals a donné naissance en 2007 à un grand centre « Les nefs des machines de l'île » incluant une œuvre d'art visible : un éléphant mécanique gigantesque sur le dos duquel il est possible de s'asseoir et devenu en quelques années le symbole de la ville et

rejoint depuis 2011 par d'autres machines extraordinaires : un poisson volant, le Nautille,...¹²⁹. Le site touristique accueille plus de 250.000 visiteurs par an.

Un foisonnement d'initiatives dans le Nord-Pas de Calais

La culture et le spectacle vivant sont utilisés depuis plusieurs années sur les anciens territoires miniers et industriels. L'association Culture Commune a ainsi investi des locaux de l'ancienne base minière 11/19 implantée sur le territoire de la ville de Loos en Gohelle et les a dénommés « la fabrique théâtrale », commune de l'ancien bassin minier depuis 1995 où elle bénéficie également du label scène nationale du MCC, Elle intervient dans les secteurs suivants : arts de la rue, cirque, danses, théâtre, écritures théâtrales, jeune public, lecture, multimédia, revendique la pluridisciplinarité et dispose d'un Centre de Ressources Multimédia, Espace Culture Multimédia; ECM, d'un Centre de Ressources Écritures Théâtrales Contemporaines, CRET et d'un Centre de Ressources Transmission de la Mémoire et Création Artistique, tous trois ouverts aux publics et aux artistes sur rendez-vous.

Sur la métropole Lilloise les lieux s'inscrivant dans une démarche comparable après avoir investi d'anciens bâtiments industriels sont : La Condition Publique à Roubaix, La Gare St Sauveur ou le Tri Postal de Lille, érigée au rang de Maisons folies lors de la manifestation Lille, capitale européenne de la culture en 2004.

Le projet Mineurs du Monde.

Dans le cadre de la candidature du Bassin Minier au patrimoine mondial de l'Unesco, la Région Nord-Pas de Calais a lancé en décembre 2010, un projet d'ampleur¹³⁰ susceptible de faire travailler en convergence différents acteurs régionaux en ce qui concerne la vie des Mineurs : Agence nationale pour la garantie des droits des mineurs, Musée de la mine de Lewarde et ANMT notamment, l'objectif à terme étant l'ouverture d'une base de données spécialisée susceptible de devenir internationale. Mais l'ambition ne s'arrête pas là puisqu'il s'agit selon Jean-Pierre Kucheida, maire de Liévin et chargé de mission du projet, rien de moins que de

*transformer le bassin minier du Nord de la France en chef de file des bassins miniers du monde entier*¹³¹.

En complément, un appel à témoignages écrits et oraux d'anciens mineurs a également été lancé y compris par Internet afin de collecter un nouveau patrimoine dit « immatériel » ; Celle-ci a déjà donné lieu à la création d'une exposition intitulée : « Mineurs du monde : hier, aujourd'hui, demain ».

¹²⁹Pour en savoir plus, voir le site Internet de la ville de Nantes : <http://www.nantes.fr/site/nantesfr/machines-de-l-ile-de-nantes>

¹³⁰Voir la présentation détaillée du projet sur le site du Conseil Régional Nord-Pas de Calais : <http://www.nordpasdecalais.fr/mineursmonde/ambition.asp>

¹³¹FLAMEN, PIERRE-LAURENT, Mineurs du monde : un puits de mémoire pour tous ceux qui sont allés au fond, *La Voix du Nord*, [en ligne] 14 décembre 2010

[consulté le 07/11/2011] http://www.lavoixdunord.fr/Region/actualite/Secteur_Region/2010/12/14/article_mineurs-du-monde-un-puits-de-memoire-pou.shtml

D'autres lieux similaires ailleurs en France

Le phénomène d'occupation et de valorisation d'anciens bâtiments industriels n'est cependant pas propre à quelques régions ou quelques villes, il se propage dans toute la France comme en témoigne les deux exemples ci-dessous.

- Le théâtre de l'Usine à Eragny sur Oise¹³², dans le département du Val d'Oise. Créé par la compagnie Hubert Jappelle après que celle-ci eut passée plus de vingt ans en Avignon, il se dénomme ainsi en raison de son installation dans une ancienne papeterie. Ouvert au public pour la première fois en 1981, il a été rénové en 1994 et dispose d'une salle de spectacle d'une capacité de 200 places. Il est financé par la communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise, le Conseil général du Val d'Oise et la DRAC Ile de France.
- La Halle Tony Garnier à Lyon
 Construite par l'architecte Tony Garnier¹³³ sur le principe de la salle des Machines érigée pour l'exposition universelle de Paris en 1889, elle est inaugurée en 1914 pour l'exposition universelle de Lyon afin de devenir un marché aux bestiaux. Transformée en usine d'armement durant la première guerre mondiale, elle ne retrouve ses fonctions initiales qu'en 1928. Fermée en 1967, deux bâtiments échappent de justesse à la destruction suite à la mobilisation des habitants et une vigoureuse campagne de presse. Elle est inscrite à l'Inventaire des Monuments Historiques le 16 Mai 1975 et transformée en salle de spectacles et d'exposition en 1987-88 après rénovation.

2. Des bibliothèques

Par delà leurs actions de valorisation numérique directe du PI à l'aide de bibliothèques numériques (bien qu'insuffisantes en soi car souffrant d'un déficit de visibilité, de communication et de médiations), les bibliothèques participent volontairement ou involontairement, de cet engouement en faveur de la réutilisation de bâtiments industriels à des fins culturelles.

Anne-Marie Bertrand note ainsi dans le livre : *Ouvrages et volumes : Architectures et bibliothèques*¹³⁴

Réutiliser un bâtiment (historique, historicisé), le réaffecter en bibliothèque est une pratique récente, pendant longtemps regardée avec suspicion par les autorités de tutelle comme par les bibliothécaires. C'est qu'il y a pensait-on dans les années 70, une contradiction insurmontable entre l'effort de modernisation des bibliothèques et le réemploi d'un bâtiment daté – on comprendra ancien, vieux, démodé.

Il est bien évident que depuis lors les réflexions ont évolué même si pour une bibliothèque comme pour toute autre fonction, la réhabilitation d'un bâtiment industriel peut parfois engendrer d'importants surcoûts (cf. Partie 2. A)

¹³²Voir la présentation du théâtre sur son site Internet : <http://www.theatredelusine.net/theatre/theatre-de-l-usine/le-theatre-de-l-usine-10/>

¹³³Considéré comme le premier architecte urbaniste français, il est l'auteur de la Cité Industrielle en 1917. Son œuvre bâtie est essentiellement lyonnaise. Voir sa fiche de présentation sur le site du Ministère de la Culture : <http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/itiinv/archixx/pann/p58.htm>

¹³⁴BERTRAND, ANNE-MARIE, KUPIEC, ANNE, *Ouvrages et volumes : Architectures et bibliothèques*, Paris, Cercle de la librairie, 1997

Nombre d'entre elles sont installées dans d'anciens sites industriels ou en voie de l'être, qu'il s'agisse de bibliothèques de lecture publique ou de bibliothèques de l'enseignement supérieur :

L'espace culturel La Corderie

Installé dans 3300 des 4800 m² de l'ancienne filature Delos- Forge et Bury (DFB) (créée en 1868 et fermée en 2000), il comprend une médiathèque, un cybercentre, un espace de création culturelle et un auditorium de 75 places. La médiathèque a ouvert en 2006 après d'importants travaux de réhabilitation à Marcq en Baroeul.

Le projet de la ville de Brest

Il devait initialement faire l'objet d'une construction jumelée avec la nouvelle bibliothèque universitaire de lettres, en centre-ville, cette dernière ayant ouvert en septembre 2009 et a finalement migré vers un projet d'installation au sein d'une vaste friche industrielle, l'ancien site militaire de l'Arsenal de Brest, appelé plateau des Capucins en voie de réhabilitation. Ce nouveau projet d'implantation tient compte suivant les élus d'une évolution significative du programme intégrant les problématiques numériques. La médiathèque sera de plus implantée à proximité d'un nouveau pôle image et son¹³⁵. Elle devrait ouvrir en 2014.

Des bibliothèques universitaires

- La Manufacture à Lyon (Lyon 3) installée depuis 1993 dans l'ancienne manufacture des tabacs fermée en 1987
- Les Grands Moulins¹³⁶ à Paris (Paris 7) - ancienne usine de fabrication de farine qui fournissait notamment l'État fermée en 1996, le site accueille depuis 2006 l'Université Paris 7 après les déboires liés aux tentatives de désamiantage de son site historique à Jussieu,
- La Faculté de Droit de Lille 2 - installée dans le quartier « Moulins » sur le site de l'ancienne filature Leblan depuis octobre 1995 après avoir été installée sur le campus universitaire Pont de Bois, à proximité immédiate de l'Université de Sciences Humaines et Sociales avec laquelle elle mutualisait les collections documentaires au sein d'une bibliothèque unique. Le transfert sur l'ancien site industriel a été l'occasion de recréer, non sans douleur (les collections ont été partagées) une bibliothèque universitaire spécifique à destination des étudiants de droit.

Les trois derniers cas évoqués correspondent à l'implantation de sites universitaires complets dans d'anciennes friches industrielles après réhabilitation et extensions. Les bibliothèques universitaires ont ici été intégrées dans des projets d'ensembles même si des éléments programmatiques caractéristiques les concernant ont été respectés.

¹³⁵LE BERRE, PATRICE, Grande Médiathèque, le projet franchit la Penfeld, *Le Télégramme* [en ligne], 6 juillet 2010 [consulté le 31/10/2011] <http://www.letelegramme.com/local/finistere-nord/brest/ville/grande-mediathèque-le-projet-franchit-la-penfeld-06-07-2010-980502.php>

¹³⁶DEDIEU, FRANCK, Les Grands Moulins de Paris, *L'Expansion* [en ligne], 1er mars 2006 [consulté le 31/10/2011] http://lexpansion.lexpress.fr/economie/les-grands-moulins-de-paris_25168.html

3. Des musées

Comme les centres culturels et les bibliothèques, les musées investissent également d'anciens sites industriels même si les expositions consacrées en propre au PI (et en dehors de musées spécifiques de type éco-musée au niveau local) restent insuffisamment visibles. Des politiques événementielles cependant telles que l'exposition *Briques, bobines et compagnie* proposée du 25 mars au 2 octobre 2011 au Musée d'Histoire naturelle de la ville de Lille et l'ouverture de lieux dédiés au PI complètent la valorisation par le simple fait architectural. L'offre à l'échelle du territoire est conséquente et diversifiée bien que parfois méconnue. Les institutions présentées ci-dessous constituent un échantillon.

Le Musée d'Orsay

Installé dans les locaux de l'ancienne gare Saint-Lazare à Paris en 1985. Complémentaire du Louvre, il dispose de collections de peintures allant de 1848 à 1914. Sa récente rénovation lui permettra de clarifier ses espaces en créant notamment une galerie impressionniste plus lisible.

Le musée de site du familistère de Guise

Fondé par Jean-Baptiste André Godin dans le secteur de la Thiérache en Picardie, le familistère appartient de ce que le compère de Marx, Friedrich Engels, appelait les socialistes utopiques¹³⁷. Rêvant d'un socialisme en pratique, les patrons comme M. Godin souhaitaient offrir à leurs ouvriers des conditions de vie décentes et agréables incluant travail : l'usine Godin construite alors est toujours en fonctionnement, des logements confortables, développement de l'instruction (écoles) et loisirs dont le centre névralgique est le Palais Social : lieu de vie comprenant 3 immeubles d'habitation intégrant 200 logements au total et de festivités. Dès 1870, le familistère est également doté d'une buanderie-piscine. Le site est aujourd'hui transformé en musée ouvert à tous (l'usine n'accueille des visiteurs que sur rendez-vous) recevant environ 20.000 visiteurs par an sans qu'aucune communication spécifique ne soit organisée. Côté collections, le Familistère conserve par ailleurs un très important ensemble de photographies du Palais Social et de l'usine au 19^e siècle et au début du 20^e siècle, essentiellement des tirages d'époque¹³⁸.

Un nouveau projet baptisé Utopia dont le porteur principal est le conseil Général de l'Aisne vise à porter la fréquentation à 100.000 visiteurs par an.

La Cité internationale de la dentelle et de la mode de Calais

Projet ancien, pensé dès les années 1980 par la ville de Calais, mais reporté à plusieurs reprises, il a finalement vu le jour en s'installant dans l'une des dernières usines collective de fabrication de la dentelle : l'usine Boulart définitivement fermée en 2000 et dont le site a été racheté par la ville. Outre la partie ancienne entièrement rénovée, l'institution a disposé de la construction d'un bâtiment neuf. Les travaux ont été confiés au cabinet Moatti et Rivière et se sont déroulés de 2006 à 2009.

¹³⁷ENGELS, FRIEDRICH, *socialisme utopique et socialisme scientifique*, Paris, Derreaux, 1880 (1^e édition)

¹³⁸*Le familistère* [en ligne], n°3, janvier-avril 2008

[consulté le 14 novembre 2011] http://www.familistere.com/LE_FAMILISTERE_N3.pdf

Retraçant l'histoire de la fabrication de la dentelle industrielle à partir de la seconde partie du 19^e siècle, le musée présente une partie des 7 800.000 échantillons de tissus dont elle dispose dans l'exposition permanente. Une partie est numérisée dans un tissu thématique accessible en ligne. Il conserve également les métiers Leavers qui fonctionnaient grâce à la vapeur jusqu'au début du 20^e siècle. Entretien, ils sont activés régulièrement par d'anciens ouvriers du secteur à destination des visiteurs.

Le site comporte également un espace documentaire conséquent et est résolument tourné vers les médiations numériques. Travaillant en partenariat avec l'école d'ingénieur informatique interne à l'Université du Littoral et de la Côte d'Opale, la cité a ainsi constitué un défilé de mode virtuel accessible via le web. La cité vient également de faire l'acquisition d'une cabine numérique très particulière. Prenant plus de 50 mesures du visiteur en quelques secondes, elle n'en conserve que sept et propose ensuite des possibilités d'habillement par le processus de la « réalité augmentée ».

L'enjeu pour la cité serait de trouver des partenaires privés susceptibles de créer des vêtements à partir de ces propositions et à la demande des visiteurs. Sans être directement impliqué dans la production, le musée pourrait ainsi participer d'un nouveau processus économique.

Le cas des musées installés dans d'anciennes zones industrielles

Il ne s'agit plus ici nécessairement de musées installés directement dans d'anciens bâtiments ou sur d'anciennes friches industrielles, mais de musées présents sur d'anciens territoires d'industrie avec un objectif avoué de s'en servir comme de leviers du renouveau souhaité dans le cadre d'une approche relevant clairement du marketing territorial.

L'exemple le plus souvent invoqué en la matière concerne le musée Guggenheim de Bilbao (Espagne), ancienne cité de la sidérurgie et de la chimie ouverte en 1997 par la volonté du gouvernement basque en vue de redynamiser la région. Œuvre de l'architecte américain Frank O. Gehry, il constitue un magnifique exemple d'architecture d'avant-garde du 20^e siècle. Il a pour mission de conserver et de valoriser l'art moderne et contemporain. Son succès non démenti (il accueille plus d'un million de visiteurs chaque année) et le développement d'une industrie du tourisme conséquente (45.000 emplois ont été créés) ont fait inventer aux chercheurs le terme d' « effet Guggenheim »¹³⁹.

En France, deux exemples récents s'en sont inspirés : le centre Pompidou - Metz construit par les architectes Shigeru Ban et Jean de Gastines ouvert au public depuis le 12 mai 2010 et ayant déjà connu un important succès concomitamment à l'arrivée du TGV dans la ville et le Louvre Lens dont l'ouverture est prévue le 4 décembre 2012, jour de la Sainte Barbe (patronne des mineurs de fond).

C. L'APPORT SPÉCIFIQUE DU NUMÉRIQUE

La valorisation du PI dans l'univers physique passe principalement mais non exclusivement par la réhabilitation d'œuvres architecturales et/ou par la présentation de collections issues d'archives, de bibliothèques ou de musées.

Le numérique bien qu'omniprésent dans notre société joue encore un rôle mineur en terme de valorisation à l'instar de tout média émergent. Le cinéma dès ses débuts

¹³⁹Comment le Guggenheim a transformé Bilbao, *Le Figaro* [en ligne], 15 octobre 2007 [consulté le 03/11/2011]

http://www.lefigaro.fr/culture/20071015.FIG000000271_comment_le_guggenheim_a_transforme_bilbao.html

s'intéressait néanmoins au monde industriel puisque celui qui est considéré comme le premier films des frères Louis Lumière traitait de la sortie de leurs usines. La place de ce même monde sur Internet est loin d'être aussi évidente. L'usage du numérique en faveur du PI ne se limite cependant pas au web, il peut également servir à le mettre en scène physiquement ou virtuellement.

Les possibilités qu'il offre sont nombreuses comme dans bien d'autres domaines et concernent tant la recherche en Sciences Humaines que les ensembles architecturaux ou l'accès aux collections.

1. Une meilleure visibilité du PI via Internet ?

Loin du caractère de magie intrinsèque qu'il porterait, le numérique se banalise et devient un ensemble d'outils parmi d'autres disposant de possibilités diverses dont Internet ne constitue que le plus célèbre des aspects et celui auquel l'on pense en premier lieu. Les collections numérisées et accessibles en ligne via une multitude de bases de données déjà évoquées en première partie mais dont la simple mise en ligne ne saurait être ni suffisante ni satisfaisante ont besoin d'outils de dissémination puissants.

Les réseaux sociaux : une alternative sous-exploitée

L'absence d'une porte d'entrée identifiable et identifiée du PI sur Internet (On entend par là l'absence d'un portail national et ou d'un agrégateur unique des différentes bases de données consacrées à cette thématique), de même que l'absence de réelle médiation numérique et en conséquence d'investissement du web social (Facebook¹⁴⁰, Twitter¹⁴¹, Pearltrees¹⁴² entre autres) et sémantique par le PI soulignent le manque de moyens dont ces collections disposent. Mais quoi d'étonnant à cela ? L'équipe d'Europeana (la Bibliothèque numérique Européenne) ne concède-t-elle pas elle-même à la suite de Gallica son besoin de développer les médiations numériques afin d'attirer un plus large public encore que celui qu'elle connaît (3 millions de visiteurs pour les dix premiers mois de l'année 2011¹⁴³), suivant ainsi les traces de Gallica qui a récemment investi Facebook, Twitter, où les internautes peuvent désormais suivre et relayer les actualités proposées, devenant ainsi des « gallicanautes », fans actifs susceptibles d'être consultés mais également susceptibles de voir leur profil passé au crible par les bibliothécaires en vue de mieux cibler l'offre de contenu proposée et de l'adapter. Une option telle que « Mon Gallica » permet ainsi aux gallicanautes d'être tenus informés des actualités spécifiques d'un ou plusieurs domaines disciplinaires, ce qui peut s'avérer très pratique pour les étudiants, enseignants, chercheurs et amateurs éclairés.

Suite à la bibliothèque du congrès, un certain nombre de bibliothèques municipales telles que celle de Toulouse ont publié des photographies et des cartes postales en ligne via Flickr, site de partage de photographies afin de permettre au public d'en enrichir les données descriptives (métadonnées), à la suite d'un partenariat signé entre les deux

¹⁴⁰Réseau social mondial, Facebook a initialement été créé pour les étudiants de l'Université d'Harvard et ouvert à tous depuis septembre 2006 et dont le fondateur est Mark Zuckerberg. Il a fait l'objet d'une adaptation cinématographique en 2010 : *The Social Network*

¹⁴¹Site de micro-blogging lancé en 2007 et destiné à à l'envoi par courriel ou par SMS de messages comprenant un maximum de 140 caractères (les « tweets »)

¹⁴²Lancé en décembre 2009 avec l'ambition de permettre à chacun de partager ce qu'il aime sur Internet, l'objectif affiché de faire ressortir le meilleur contenu possible du web, suivant le principe du content curation

¹⁴³Source : consortium Europeana

structures le 16 janvier 2008¹⁴⁴. Aucune initiative spécifique de ce type ne semble pour l'heure avoir été lancée dans le domaine du PI.

Des applications pour les nouveaux supports de mobilité ?

Tandis que les musées nationaux (Louvre, Orsay, ...) ainsi qu'un nombre de plus en plus considérable de bibliothèques (universitaires principalement) développent des applications pour smartphones et tablettes numériques : sites Internet mobiles, applications pour smartphones ou expositions virtuelles susceptibles de s'adapter à la taille des écrans de consultation. Ouverte en 2006, la bibliothèque numérique de l'Institut national d'histoire de l'art¹⁴⁵, INHA propose d'intéressants outils : présentation des collections par le biais d'un mur d'images ainsi qu'un mode de visualisation adapté aux tablettes tactiles. rien de tel n'a encore été développé à ce jour dans le domaine du PI, ce qui marque une fois de plus son retard dans l'appréhension d'outils et de services numériques dédiés.

2. Des festivités : projections holographiques et polychromiques sur les bâtiments

La valorisation de bâtiments physiques par le biais de projections holographiques polychromes issues des technologies numériques à l'instar de ce qui se passe pour le patrimoine traditionnel : spectacle du Puy du Fou en Vendée lancé depuis les années 1980 par la famille de Villiers, éclairages polychromes de grandes cathédrales françaises permettant de raconter l'histoire de leur construction comme à Reims, ou à Amiens). Des événements similaires sont organisés prenant pour décor des abbayes ou des châteaux (le plus célèbre concernant Versailles). A l'étranger, c'est un français : Jean-Michel Jarre qui lança des événements musicaux incluant la mise en lumière par projection laser de grands sites patrimoniaux telles que les pyramides du Caire (celles-ci accueillent désormais régulièrement un son et lumières traditionnel à destination des touristes) ou encore l'éclairage de la place des Terreaux à Lyon lors de la traditionnelle fête des Lumières (prévue du 8 au 11 décembre en 2011).

Du côté des bâtiments industriels, le spectacle gratuit du Moulin à images, son et lumière incluant des extraits de films et racontant l'histoire du Québec, créé à l'occasion du 400^e anniversaire de la ville de Québec en 2008 a pour terrain les gigantesques silos à grains du Vieux Port en bordure du fleuve Saint Laurent. Il se renouvelle désormais tous les ans et évolue. Le spectacle, signe des temps (voir ce qui se passe dans le domaine cinématographique¹⁴⁶), se déroule en 3D depuis la session 2011 qui a eu lieu du 28 juin au 3 septembre¹⁴⁷.

Le musée historique de la Mine du Puits Hély d'Oissel en Provence¹⁴⁸, site d'exploitation fermé depuis 1960 (après avoir fait vivre durant 40 ans près de 80% de la ville de Gréasque), classé à l'Inventaire des Monuments Historiques depuis 1989 et

¹⁴⁴GUGUELL, KATTELL, La bibliothèque du Congrès dans Flickr, *Blog du BBF* [en ligne], 22 janvier 2008 [consulté le 15/11/2011] <http://bbf.enssib.fr/blog/2008/01/22/la-bibliotheque-du-congres-dans-flickr>

¹⁴⁵Présentation de la bibliothèque numérique de l'INHA : <http://www.inha.fr/spip.php?article129>

¹⁴⁶Multiplication des sorties de films simultanément en 2 et 3D depuis le phénomène *Avatar* (film de James Cameron sorti en 2009) et ce malgré le reflux du nombre de spectateurs 3D en 2011. Pour un même film, les proportions se sont inversés : 70 % pour la 3D et 30% pour la 2D en 2009 et inversement pour 2011.

¹⁴⁷Voir le communiqué du 16 mai 2011 en ligne de la ville de Québec : http://www.ville.quebec.qc.ca/actualites/fiche_actualites.aspx?id=10853

¹⁴⁸Voir le site du musée : <http://poleminier.pagesperso-orange.fr/gpmusee/musee.htm>

ouvert au public depuis 2000 utilise cette technique à petite échelle lors de la visite de la salle des machines afin de mettre en valeur le treuil installé qui servait à monter et descendre les mineurs « au fond ».

3. De nouveaux outils au service de la recherche en Sciences Humaines et sociales : 3D et réalité augmentée

Le programme Usines 3D

Au service de la recherche et du développement dans le secteur des sciences sociales, les technologies en 3 dimensions (3 D) permettant la reconstitution de bâtiments dans leur environnement extérieur et intérieur, offrant ainsi de nouvelles perspectives de compréhension du monde passé, dans l'histoire des procédés de fabrication notamment. Confrontées à des sources écrites ou à des reproductions ou des schémas, elles permettent d'éclairer certains faits restés dans l'obscurité jusqu'alors.

Ainsi le programme Usines 3D¹⁴⁹ soutenu financièrement par l'ANR (corpus 2007-034) a permis au laboratoire d'histoire économique, sociale et des techniques, LHEST de l'Université d'Évry qui travaille sur les conséquences de l'organisation sur les maladies professionnelles et notamment les Troubles Musculo-Squelettiques, TMS de reconstituer précisément une chaîne de montage de l'atelier C5 des usines Renault à Paris (antérieures au site de Boulogne-Billancourt) afin de comprendre un différentiel dans le nombre de postes de travail et d'opérations contradictoires en fonction des sources imprimées et photographiques jusqu'alors seules disponibles. La reproduction en 3D de l'atelier a permis de lever la zone d'ombre : alors que chaque poste de travail correspondait normalement à une opération, un poste de travail comportait à lui seul deux opérations distinctes. D'où l'écart en fonction du fait que les sources évoquent les postes de travail où les opérations effectuées.

La réalité augmentée : un nouvel espoir pour le PI ?

Prolongeant l'utilisation de la 3D, la technologie de la réalité augmentée¹⁵⁰ consiste à superposer en temps réel des images en 3D sur la réalité. Outre la reconstitution de bâtiments tels qu'ils existaient dans le passé et la superposition d'êtres humains virtuels, celle-ci peut permettre la création de nouveaux types de visites de bâtiments où le visiteur devient plus impliqué et plus actif. Des jeux télévisés basés sur le principe de la course au trésor se la sont appropriés. L'objet à trouver par le concurrent étant dissimulé sur un site archéologique tandis que ce dernier était équipé de lunettes lui donnant une autre perception du site : celle de celui tel qu'on imagine qu'il était lorsqu'il était encore debout.

Dans le secteur du patrimoine culturel, l'Abbaye de Cluny a mis en place des bornes interactives¹⁵¹ permettant d'appréhender l'état de l'abbaye au 15^e siècle. De son côté, la

¹⁴⁹MICHEL, ALAIN, La Tribune d'Adonis, *La Lettre de l'INSHS* [en ligne], 8 février 2010, p.5-6 [consulté le 15/11/2011] http://www.univ-evry.fr/modules/resources/download/default/Recherche/Les%20laboratoires/lhest/images/Presse/lettre_infoINSHS_08.pdf

¹⁵⁰DURAND, PEGGY, La réalité augmentée : un nouvel outil au service du patrimoine, *Cross Médias* [en ligne], 15 février 2011 [consulté le 15/11/2011] <http://www.crossmedias.fr/fr/2011/03/la-realite-augmentee%C2%A0-un-nouvel-outil-au-service-du-patrimoine/>,

¹⁵¹Visiter l'abbaye de Cluny, telle qu'elle était au XVe siècle, *Le Monde* [en ligne], 8 septembre 2010 [consulté le 15/11/2011] http://www.lemonde.fr/culture/portfolio/2010/09/08/visiter-l-abbaye-de-cluny-telle-qu-elle-etait-au-xve-siecle_1408192_3246.html

ville de Cherbourg va offrir aux touristes la possibilité de visualiser le château-fort rasé sous Louis XIV tel qu'il était au 17^e siècle depuis un smartphone ou une tablette numérique à partir de novembre 2011¹⁵². La première expérience dans ce domaine en France a été menée par la ville d'Amiens avec la possibilité de télécharger une application permettant de visualiser la cathédrale en 3D et en couleurs.

Dans le domaine industriel, nonobstant les perspectives en matière de recherche historique et architecturale celle-ci pourrait-être exploitée pour permettre au visiteur de revivre l'ambiance des sites en activité : bruits, intensité et dureté de l'activité en attendant la reproduction des odeurs (produits chimiques servant à la teinture des tissus ou humidité et intense chaleur des puits de mines) par exemple et celle du toucher. Les possibilités là encore semblent gigantesques.

CONCLUSION DE LA DEUXIÈME PARTIE

Les politiques de valorisation du PI restent principalement organisées autour de l'architecture des bâtiments. Elles tendent cependant à s'insérer dans les politiques de valorisation du patrimoine en général. C'est ainsi que le PI s'inclut de plus en plus dans les programmes nationaux tels que les Journées Européennes du patrimoine où chaque année toujours davantage de friches et d'usines s'ouvrent à une diversité de visiteurs : « touristes industriels », anciens ouvriers ou simples curieux. Cette saine banalisation ne devrait cependant pas mettre en péril trente années d'efforts visant à faire apparaître ce patrimoine comme patrimoine à part entière tant auprès des pouvoirs publics que du grand public. Le numérique offre à cet égard de nouvelles perspectives autorisant de nouveaux usages du bâti et donnant au PI une place inégalée jusqu'alors.

¹⁵²Le château va renaître le week-end prochain, *Ouest France* [en ligne], édition Basse-Normandie, mardi 13 septembre 2011 [consulté le 15/11/2011] http://www.ouest-france.fr/actu/actuLocale_-Le-chateau-va-renaitre-le-week-end-prochain-_40850-1988555-----50129-aud_actu.Htm

III. Plaidoyer en faveur d'une politique nationale pour « réenchanter le PI » par le numérique

Les sources sont immenses, les acteurs dispersés et les collections en évolution permanente, ce qui prouve bien d'ailleurs que le PI est un patrimoine vivant en devenir.

Loin d'être achevée, son histoire n'en est sans doute qu'à ses balbutiements, à condition que l'on se donne les moyens de mieux signaler, de simplifier les accès aux ressources et d'organiser de grands événements physiques et numériques en faveur du PI.

La simple bonne volonté des acteurs ne suffit pas face à la dispersion des institutions et des moyens. Organiser le pilotage stratégique en s'appuyant sur des structures pilotes et en réorientant les politiques de financement d'opérations impliquant l'usage du numérique devrait par contre s'avérer du domaine du possible pour la puissance publique. A condition bien sur de dépasser les frontières des administrations et des institutions impliquées au profit d'une logique de mise en œuvre de projets transversaux ambitieux.

Il ne s'agit en aucune manière de réinventer le Gosplan¹⁵³ ni de revenir sur les décentralisations de pouvoir au profit des unités opérationnelles, mais bien de s'appuyer sur la mise en œuvre de stratégies volontaristes tant au niveau de l'État français et de l'Europe qu'au niveau régional et local afin de déboucher sur une meilleure valorisation.

A. POURSUIVRE LA COLLECTE, LE RECENSEMENT ET LA NUMÉRISATION DES COLLECTIONS AVEC DE NOUVEAUX OBJECTIFS

La collecte, le recensement, le signalement et la numérisation des collections issues du PI doivent impérativement se poursuivre dans le domaine physique comme dans le secteur virtuel.

Si dans l'espace physique, il peut paraître légitime que chacun poursuive ses missions, rien n'empêche les rapprochements comme l'illustre parfaitement le dossier « Confluences »¹⁵⁴ du n°4 du *Bulletin des Bibliothèques de France* de l'année 2011 ni les grandes opérations événementielles du type « Festival de la soie » de Lyon (organisé du 15 au 30 novembre 2011).

Certains outils numériques concrétisent d'ailleurs déjà ce phénomène : la bibliothèque numérique Europeana qui agrège des contenus en provenance de musées, bibliothèques ou archives et donne désormais accès à plus de 20 millions d'objets et documents¹⁵⁵, le moteur Collections du MCC qui interroge simultanément des bases de données hétérogènes ou encore la bibliothèque numérique de Roubaix qui intègre des documents en provenance de la bibliothèque, des archives municipales et du musée d'Art et d'industrie André Diligent.

Dans le domaine de la numérisation, à la logique du chacun pour soi, pourrait succéder des logiques empreintes de davantage d'efficacité. Il s'avérerait ainsi certainement profitable de réorienter certains choix et de développer des opérations en concertation centrées sur des corpus thématiques préalablement identifiés et définis. Ceux-ci sont

¹⁵³Plan soviétique de production industrielle qui a donné de grandes réalisations : électrification rapide du pays après la révolution russe de 1920 (plan Goelro), développement de l'industrie automobile et aérospatiale : envoi du 1er satellite artificiel, Spoutnik dans l'espace dès 1957 mais aussi quelques aberrations célèbres dont une relevée par Emmanuel Todd : production uniquement de chaussures droites

¹⁵⁴*BBF* [en ligne], 2011, t. 56, n° 4

[consulté le 21 novembre 2011] <http://bbf.enssib.fr/sommaire/2011/4>

¹⁵⁵Chiffre transmis par le consortium Europeana

susceptibles d'associer différents partenaires dont l'identité est respectée (Corpus autour du Droit entre la BnF et Cujas) .

1. Numérisation de masse versus numérisation qualitative

La numérisation de masse enclenchée par le géant californien du web Google a entraîné en France et en Europe une volonté de riposte à la hauteur des enjeux visant à éviter (du moins initialement) un pillage des données publiques au profit d'une firme privée à des fins commerciales. Le célèbre article de Jean-Noël Jeanneney publié dans le journal *Le Monde* le 27 janvier 2005 puis le livre homonyme *Quand Google défie l'Europe : plaidoyer pour un sursaut* en librairie dès avril 2005 ont sonné le réveil des pouvoirs publics. La machine à numériser s'est enclenchée et les budgets en faveur de ces opérations de numérisation fortement accrus. Il s'agit alors de faire du nombre sans nécessairement se préoccuper de la qualité. On parle d'ailleurs de « chaîne de numérisation » par analogie avec les chaînes de production industrielle. Face à l'immensité de la tâche et aux coûts abyssaux de la seule numérisation des ouvrages du domaine public et après constatation d'une certaine dispersion des moyens (rapports Tessier, Zelnik et Pattino publiés entre 2009 et 2010), une deuxième phase s'est ouverte récemment renouant avec la nécessité de trier et choisir (non pas titre à titre, mais tranche de cotes par tranche de cotes) les collections ayant un intérêt à être numérisé du point de vue philosophique, historique, géographique, social, économique ou encore scientifique.

Cette réflexion portée une fois de plus par des nécessités financières (la politique documentaire concernant les documents physiques s'est imposée là où les bibliothécaires ont fait le constat de l'impossibilité à maintenir l'universalisme des bibliothèques du fait de l'explosion de la production éditoriale, de la stagnation voir du reflux des budgets attribués aux bibliothèques pour les acquisitions de documents imprimés et de l'intégration de nouveaux supports : CD, DVD,...).

La construction d'un corpus thématique

Définir un corpus structuré dans le domaine de la numérisation du PI pourrait permettre de s'assigner des axes et objectifs. Demander à chaque établissement s'intéressant à cette question de les publier de manière distincte des autres opérations de numérisation pourrait éviter aux autres de reproduire la même chose ailleurs même si cela est peu probable en ce cas d'espèce, chaque secteur géographique ayant ses spécificités.

La définition d'un corpus permettra de définir une nomenclature reposant sur des sous-thèmes. Le plus simple à cet égard sera peut-être de se baser sur les catégories INSEE, ce qui autoriserait une convergence de l'organisation des fonds numériques indépendamment de leur institution d'appartenance initiale (IGPC, Musées, Archives, Bibliothèques ou INPI) et de leur classement dans le domaine physique (la cote physique des documents pourrait néanmoins leur être adjointe afin de permettre le lien entre document physique et document numérique), facilitant par là même l'interrogation des moteurs de recherche et bases de données ainsi que l'affichage des résultats.

Une incitation à l'organisation transversale des opérations de numérisation serait un plus dans les différents plans de subvention qu'ils soient issus de l'enseignement supérieur et de la recherche, de l'ANR, du MCC ou de collectivités locales. Les critères de subvention pourraient-être géographiques (La numérisation de fonds dispersés se trouvant sur un même territoire) ou sectoriels (La numérisation complète de collections

III. Plaidoyer en faveur d'une politique nationale pour « réenchanter le PI » par le numérique

issues de la sidérurgie). Un comité scientifique incluant administrations centrales, enseignants-chercheurs, bibliothécaires, archivistes, responsables de collections muséales et responsables d'associations en lien avec le PI pourrait être mis en place et avoir la charge après un repérage des fonds significatifs susceptibles d'intérêt de définir les priorités. Il établirait les conditions de numérisation optimales pour les différentes natures de documents : images, imprimés, objets, immeubles et mobilier (dans le cas de la 3D). Il s'appuierait nécessairement sur des collectifs d'acteurs en réseau au niveau local regroupés ou non au sein d'un cadre administratif ou associatif. Sa logique de fonctionnement s'inspirerait largement du *Schéma numérique des bibliothèques* élaboré sous la direction de Bruno Racine en 2009 et rendu public en 2010¹⁵⁶.

Cela implique l'abandon d'une logique du « tout numérisation » au profit d'une logique de collection structurée susceptible d'avoir un sens et d'éviter la dispersion dans différentes bases de données.

Ce comité au vu de la thématique se situant au croisement de la culture : le patrimoine et l'architecture et de la science et de la technique, et au vu de la diversité des acteurs pourrait prendre la forme d'un GIS national s'appuyant sur d'autres GIS au niveau régional à l'instar de celui de Haute-Alsace. En lien avec l'histoire propre à chaque territoire, ceux-ci seront susceptibles de couvrir des espaces géographiques plus ou moins vastes : une ville, une agglomération, un département voire une région entière : cela serait particulièrement pertinent au niveau du Nord-Pas de Calais. Le pilotage pourrait être confié à Universciences et plus spécifiquement à la Bibliothèque des Sciences et de l'Industrie au travers de son outil Scientifica qui aurait la charge d'associer l'ensemble des structures nationales susceptibles d'y trouver un intérêt. De par son expérience en matière de valorisation et de numérisation : on pense ici notamment aux appels à initiatives de numérisation et de valorisation concertées lancées conjointement avec l'INHA pour l'Art et l'université Cujas en ce qui concerne le droit¹⁵⁷, la BnF sera étroitement associée au projet et Gallica l'agrègera nécessairement très rapidement.

Loin de la dispersion actuelle dans les opérations de numérisation, une nouvelle organisation ainsi mise en place constituerait les prémices d'une véritable politique documentaire telle que préconisée par des conservateurs de bibliothèque tels que Bertrand Calenge qui en a importé les principes anglo-saxons en France avant de les adapter aux bibliothèques à l'heure d'Internet¹⁵⁸ ou Jérôme Pouchol. Une fois le corpus initial structuré, le GIS se devra de définir la politique d'accroissement, de désherbage et de conservation comme pour une collection physique.

Les principes de la bibliothéconomie trouveraient ici un nouveau sens bien qu'appliqués à des conditions différentes. Mais après tout, l'IFLA ne proclame-t-elle pas « digital is not different » et les éditeurs (du moins français) ne militent-ils pas pour l'homothétie des ouvrages physiques et numériques et de leurs usages, ce que vient d'ailleurs d'acter en matière de prix de vente la récente loi sur le prix unique du livre numérique, PULN, LOI N° 2011-590 du 26 mai 2011 relative au prix du livre numérique¹⁵⁹ ?

¹⁵⁶RACINE, BRUNO, *Schéma numérique des bibliothèques*, rapport élaboré dans le cadre du conseil national du livre [en ligne], Paris : La documentation française, 2010

[consulté le 21 novembre 2011] http://www.ddm.gouv.fr/IMG/pdf/SNB_Rapport_Racine.pdf

¹⁵⁷Voir le texte de l'appel à projet 2011-2012 sur le site de la BnF : http://www.bnf.fr/fr/professionnels/appels_initiatives_numerisation/s.appels_initiatives_accueil.html

¹⁵⁸Conservateur de bibliothèques, il est l'auteur de plusieurs ouvrages dont le dernier en date : CALENGE, BERTRAND, *Bibliothèques et politiques documentaires à l'heure d'Internet*, Paris : Éd. du Cercle de la librairie, 2008

Il anime par ailleurs le groupe Poldoc avec l'appui de l'enssib et a animé jusqu'à l'été 2010 un blog *Carnets de notes* : <http://bccn.wordpress.com/> qui comporte de nombreux messages en lien avec la politique documentaire

¹⁵⁹LOI N° 2011-590 du 26 mai 2011 relative au prix du livre numérique, *Légifrance* [en ligne]

La bibliothèque au sens de fonds documentaire de collections organisées et raisonnées se verrait alors confortée dans l'espace numérique. A la différence de la bibliothèque physique, elle serait naturellement ouverte à d'autres fonds et collections mais à la différence de l'Internet actuel, les données y seraient structurées et le lecteur mieux à même de s'y retrouver que devant l'espace infini auquel il est aujourd'hui confronté face à chaque grand moteur de recherche du web.

2. Documenter les fonds de manière systématique

La nécessité d'un signalement complet et systématique

Comme évoqué en première partie, la numérisation en soi est insuffisante si les documents qui font l'objet d'un tel traitement ne sont ni décrits correctement suivant les normes et recommandations qui s'appliquent à leur nature : normes de catalogage pour les bibliothèques et centres de documentation des musées, normes appliquées en archivistique, ni signalée ensuite au sein des bases de données locales et/ou nationales. Aucun document ne devrait en conséquence être ni numérisé ni mis en ligne s'il n'entre pas antérieurement dans un plan de description physique et matérielle (ce que préconise le rapport *Schéma numérique des bibliothèques*¹⁶⁰ de Bruno Racine et conditionne l'obtention de subventions du MCC) .

Il semble par ailleurs que de nombreux documents issus du domaine public et donc libres de droits d'auteurs (70 ans après la mort de l'auteur dans la majorité des cas en ce qui concerne les imprimés) et numérisés dans le cadre de financements publics (appels à projet) et donc par l'ensemble des citoyens via l'impôt (quelle qu'en soit sa nature) ou l'emprunt public soient toujours inaccessibles et parfois même non consultables à l'intérieur des établissements dépositaires (et non propriétaires) de l'œuvre au nom de la puissance publique. Selon les chiffres fournis par le MCC, ce sont près de 50% des œuvres numérisées (quelle que soit l'origine des collections) qui ne sont accessibles nulle part !

Un autre problème caractérise par ailleurs les établissements culturels dans la mise à disposition de contenus numériques en ligne : les réticences au développement de l'Open data par crainte de se faire « piller » des données par le secteur privé il est vrai avide d'accéder aux trésors culturels afin de les réexploiter commercialement.

Les établissements culturels et l'open data

Prévue par la LOI N°78-753 du 17 juillet 1978, dite loi CADA (pour commission d'accès aux documents administratifs), l'ouverture des données administratives se caractérise aujourd'hui par une volonté du gouvernement français qui promeut à raison l'ouverture et l'accessibilité des données publiques en imitant ce qu'ont fait les américains avec le site data.gov en annonçant la création du site data.gouv.fr¹⁶¹. Alors que l'ensemble des services de l'état et des collectivités locales se voient obligées de rendre publiques leurs données, il serait aberrant que les établissements culturels qui ont

[consulté le 21/11/2011]

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000024079563&dateTexte&categorieLien=id>

¹⁶⁰Op-cit.

¹⁶¹LÉCHENET, ALEXANDRE, « L'open data », un outil pour la transparence des administrations, *Le Monde* [en ligne], 17 novembre 2011

[consulté le 22 novembre 2011] http://www.lemonde.fr/politique/article/2011/11/17/l-open-data-un-outil-pour-la-transparence-des-administrations_1604390_823448.html

III. Plaidoyer en faveur d'une politique nationale pour « réenchanter le PI » par le numérique

pour mission de valoriser et de mettre à la disposition de tous leurs collections restent en retrait alors qu'ils ont jusqu'alors été précurseur.

Cette même loi prévoit cependant dès son origine dans l'article 11 une exception concernant les établissements culturels afin d'éviter leur pillage. Cet article stipule ainsi :

Par dérogation au présent chapitre, les conditions dans lesquelles les informations peuvent être réutilisées sont fixées, le cas échéant, par les administrations mentionnées aux a et b du présent article lorsqu'elles figurent dans des documents produits ou reçus par :

a) Des établissements et institutions d'enseignement et de recherche ;

b) Des établissements, organismes ou services culturels.

Le MCC défend encore aujourd'hui sur *C/blog*¹⁶², son blog officiel, cette exception culturelle :

La nature même de ces données ne peut, sans précaution, être assimilée au vaste ensemble des données publiques administratives assujetties au traitement de droit commun prévu par la loi du 17 juillet 1978. C'est la raison pour laquelle le législateur a instauré une dérogation au principe de libre réutilisation qui assure aux établissements, organismes ou services culturels détenteurs et/ou producteurs de données publiques la possibilité de déterminer le régime de réutilisation applicable. Les opérateurs culturels peuvent ainsi conserver une certaine latitude pour écarter ou limiter la réutilisation de certaines données sensibles (fonds d'archives de guerre ou données nominatives) ou données protégées par un droit de propriété littéraire et artistique ou industrielle. Pour ce faire, les actes de réutilisation doivent être encadrés.

Et reprend la proposition 18 du rapport de Bruno Ory-Lavollée¹⁶³ concernant la création de licences spécifiques interdisant sauf dans quelques rares cas l'exclusivité de diffusion vers un seul opérateur privé :

Des contrats de licence adaptés à la finalité et à la nature de la réutilisation pour laquelle la donnée publique culturelle est sollicitée peuvent ainsi être consentis.

Celui-ci est cependant jugé anachronique et même inutile par certains tels que Lionel Maurel, conservateur des bibliothèques à la BnF dans un article publié le 17 mai 2011 et intitulé « De l'inutilité de l'exception culturelle en matière de réutilisation des données publiques » sur son blog personnel *S.I.Lex*.¹⁶⁴, il considère ainsi qu'issues du domaine public au titre du code du patrimoine, ces données devraient pouvoir être accessibles librement et sans contrainte :

il paraîtrait logique que symétriquement à ce qui se passe pour les œuvres protégées, la loi de 1978 s'efface pour que l'on en reste à l'application stricte du Code de Propriété Intellectuelle. Les œuvres sont dans le domaine public et il n'y a aucune raison pour que leur statut juridique change lorsqu'elles sont transformées

¹⁶²DOMANGE, CAMILLE, Valorisation des données publiques culturelles, moteur d'une économie numérique , *C/blog* [en ligne], 1er mars 2011 [consulté le 22/11/2011] <http://cblog.culture.fr/2011/03/01/la-valorisation-des-donnees-publiques-culturelles-moteur-dune-economie-numerique-de-la-culture>

¹⁶³Op-cit

¹⁶⁴MAUREL, LIONEL, De l'inutilité de l'exception culturelle en matière de réutilisation des données publiques, *S.I.Lex* [en ligne], 17 mai 2011 [consulté le 22/11/2011] <http://scinfolex.wordpress.com/2011/05/17/de-linutilite-de-lexception-culturelle-en-matiere-de-reutilisation-des-donnees-publiques/>

en données. Le domaine public est chose essentielle, car il est la condition de possibilité de plusieurs libertés publiques (droit à la culture, à l'information, à l'éducation)

Les journées d'étude consacrées à cette thématique dans les milieux culturels se multiplient. L'association des archivistes français, AAF a ainsi organisé le 11 mars 2011 une journée intitulée « La réutilisation des données publiques : quels défis pour les archives ? » dont les archives sonores sont publiées en ligne à l'URL suivante : <http://www.archivistes.org/La-reu-ti-li-sa-tion-des-don-nees>

3. Structurer les données de manière à les rendre visibles du grand public

Rendre visible ce qui est invisible

Les bases de données en ligne créées par des bibliothécaires/documentalistes ou enseignants-chercheurs font aujourd'hui, pour un grand nombre d'entre elles, partie de ce que les spécialistes appellent « le web invisible »¹⁶⁵, ou « web profond » c'est à dire invisible des grands moteurs de recherche car structurées suivant des schémas d'informations propres déclinés informatiquement à l'exemple des systèmes intégrés de gestion des bibliothèques, SIGB avec les formats MARC. Inventés dans les années 1960, ceux-ci fonctionnent suivant des structures non interprétables directement en langage web de type Extensible Mark Up Language, XML. Pensées principalement comme des outils de travail, elles n'ont pas été réfléchies en dehors de modules de consultation bénéficiant de moteurs de recherche propre pour être mises à disposition du grand public. Toutes les bases de données propres au PI évoquées en première partie entrent nécessairement dans cette catégorie de même que les grandes bibliothèques numériques (malgré l'intégration de documents en XML) à l'exception notable de *Google Books*, ce qui a récemment amené la BnF à signer un contrat de partenariat avec Microsoft afin que son moteur de recherche Bing indexe les contenus de Gallica¹⁶⁶. La BnF développe par ailleurs actuellement de nouveaux outils afin de permettre un moissonnage par l'ensemble des moteurs de recherche du web.

L'OCRisation plutôt que le mode image.

Les recommandations officielles insistent sur la nécessité de numériser les documents en mode de reconnaissance optique de caractère, OCR, afin de permettre les recherches par des moteurs de recherche internes et externes de termes ou d'expression à l'intérieur des documents numérisés tandis que le mode image n'autorise pas cette fonctionnalité. Les soutiens financiers aux opérations de numérisation sont désormais conditionnés par l'usage de cette technologie. La BnF qui avait entrepris ses premières campagnes de numérisation en mode image a dû renumériser par la suite la majeure partie d'entre eux en OCR, ce qui de fait engendre des coûts plus importants.

La qualité de numérisation doit théoriquement être de 600 dpi pour les documents numériques destinés à la conservation (elle est souvent en réalité comme à la BnF de

¹⁶⁵La définition la plus précise à cette égard est celle fournie par Le *Grand dictionnaire terminologique* publié par l'*Office québécois de la langue française* "Les ressources du Web invisible comprennent, entre autres, les sites Web construits autour d'une base de données (interrogeable uniquement par un moteur de recherche interne), les pages accessibles par un formulaire de recherche, les pages protégées par un mot de passe, les pages interdites aux robots d'indexation, les pages écrites dans des formats propriétaires, les intranets et les extranets."

¹⁶⁶*La BnF et Microsoft signent un accord facilitant l'accès au patrimoine numérisé par la BnF*, communiqué de presse [en ligne], 7 octobre 2010

[consulté le 22/11/2011] http://www.bnf.fr/documents/cp_accord_bnf_microsoft.pdf

III. Plaidoyer en faveur d'une politique nationale pour « réenchanter le PI » par le numérique

l'ordre de 400 dpi) et de 300 dpi pour les collections numérisées destinées à la consultation sur écrans afin d'autoriser les meilleurs temps de réponse possibles.

Importante pour la recherche, l'océrisation est indispensable mais insuffisante en l'absence de référencement plus poussé. Celui-ci ne peut entrer dans des processus de recherche automatisés gérés par les algorithmes des géants du web qu'à la condition que des données structurées et cohérentes de description des documents ne soient accessibles via les formats standards de l'Internet. Les bases de données même disposant de formats universels antérieurs à Internet comme les formats MARC¹⁶⁷ pour les bibliothèques ne peuvent survivre dans un monde numérique interdépendant, d'autant plus que le XML¹⁶⁸ autorise une nouvelle organisation des données susceptible de démultiplier les accès aux documents. Même récents et structurés dans l'esprit du web 2.0, les portails web des services culturels et leurs moteurs de recherches sont impuissants face à l'impératif de ces nouvelles évolutions. Les interrogations simultanées de différents catalogues en ligne de bibliothèques, relevant de divers éditeurs de SIGB, grâce à la norme Z3950 ne sont pas non plus suffisantes.

Métadonnées / XML / FRBR

Le langage XML, syntaxe qui structure les contenus publiés sur Internet est basé sur l'usage de balises « les tags » indiquant ce que le terminal de consultation doit afficher à l'écran (police, taille de caractères, couleur,...) et de métabalises ou « méta-tags » susceptibles de comporter des informations telles que « Titre de la page », « Auteur », « Type de document », etc...Son prédécesseur, le HTML¹⁶⁹ fonctionnait de la même manière. Le XML intègre une dissociation du contenu (Texte, images, sons, vidéo) et de la forme dont les caractéristiques sont écrites au sein de feuilles de style.

Longtemps négligée par des services culturels (musées, archives, bibliothèques et autres services culturels) parfois converties tardivement à l'informatique et à ses usages, et confrontés à des éditeurs de solutions logiciels spécialisés fragiles (souvent de petite taille et s'affrontant sur un marché de niche peu propice à la mise en œuvre d'investissements importants), la puissance de recherche offerte par cette structuration universelle des contenus et susceptible d'absorber les besoins spécifiques propres à certains métiers, impose de nouvelles réponses.

Des tentatives d'habillage des formats maîtrisés par les professionnels du secteur culturel ont bien été tentées, telles que l'utilisation de DTD spécifiques pour cataloguer les documents et objets principalement physiques. Les archives ont ainsi eu recours à la DTD EAD¹⁷⁰ structurée en XML et susceptible d'offrir des perspectives intéressantes aux fonds issus des collections industrielles tandis que la DTD TEI¹⁷¹ est utilisée pour les travaux universitaires ainsi que par des industriels (Cheadwick-Healey).

Précoce dans un petit noyau avant-gardiste et notamment aux USA et en Allemagne, la prise de conscience s'est effectuée par le biais de l'IFLA¹⁷² qui a mis au point un nouveau schéma de structurer les données bibliothéconomiques susceptibles de « libérer les données » : les Functional Requirements of Bibliographic Records, FRBR¹⁷³ ainsi que

¹⁶⁷Machine Access Readable Cataloguing

¹⁶⁸Extensive Mark Up Language

¹⁶⁹Hypertexte vMark Up Language

¹⁷⁰Encoded Archivist Data – Donnée archivistique encodée à démarré à l'Université de Berkeley en 1993

¹⁷¹Text Encoding Initiative

¹⁷²International Federation of Library Association

¹⁷³Functional Requirements of Bibliographic Records, dont le rapport final a été publié en 1998 par l'IFLA

les Functional Requirements of Authority Data, FRAD et les FRBRoo pour FRBR orientés objet développés dans les musées et susceptibles d'avoir un intérêt important dans le secteur du PI. Aucun éditeur de SIGB ne propose à ce jour de solution correspondant à ce schéma en France bien que tous affirment y réfléchir à l'instar de l'agence bibliographique de l'enseignement supérieur, ABES ou celle de la BnF qui ont constitué des groupes de travail tandis que la Digital Library Foundation a établi dès 2001 le schéma METS pour Metadata Encoding and Transmission Standard (Celui-ci est entretenu depuis par la Library of Congress) et que les allemands ont développé le schéma Ressources description and Access, RDA, développé de manière collaborative par le Joint steering committee où une représentation française peine à se mettre en place..

En attendant cette mise en œuvre, des recommandations et protocoles utiles bien que désormais un peu anciens sont établis pour les réservoirs de documents numériques tels que l'interopérabilité des données susceptibles d'être moissonnées (collectées de manière automatique par des moteurs de recherches) grâce au respect de l'OAI-PMH¹⁷⁴.

Il faut enfin noter que dans les établissements disposant de collections relevant du domaine du PI comme dans beaucoup d'autres, les systèmes d'accès aux données via les outils nomades : téléphones portables, tablettes numériques, liseuses sont encore très marginaux.

B. ENTREPRENDRE UNE GRANDE CAMPAGNE DE COMMUNICATION SUR LE PI

1. Créer de véritables outils de valorisation numérique

Nous l'avons dit à plusieurs reprises dans le cadre de cette étude, les contenus disponibles en ligne gratuitement (dans la majorité des cas) et en lien avec le PI sont nombreux mais dispersés dans de multiples bases de données documentaires et de nombreux sites Internet.

Or, étant donné l'intérêt qu'il suscite aussi bien en France que dans de nombreux pays industrialisés (Europe, Etats-Unis, Japon) et en corrélation avec la notion de corpus documentaire numérique définie supra, il semblerait logique que des initiatives soient prises en sus des questions de référencement et de signalement afin de rendre les contenus déjà disponibles identifiables très rapidement.

A cet égard, la création d'un véritable portail national du PI devrait être mise en œuvre. Du fait de son intervention précoce et non démentie dans ce secteur, il semblerait légitime qu'elle soit portée par le MCC.

Afin d'éviter les risques d'accusation de volonté centralisatrice et de prendre en considération la diversité des acteurs publics au niveau national et local, privés, la genèse de ce portail pourrait s'inscrire dans une démarche similaire à celle conduite par la BnF dans le cadre du *Schéma numérique des bibliothèques* avec la constitution d'un comité de pilotage présidé par le Ministre de la culture ou son représentant direct en la

¹⁷⁴Open Archives Initiative's Protocol for Metadata Harvesting ou protocole d'échange OAI qui permet de créer, d'alimenter et de tenir à jour, par des procédures automatisées, des réservoirs d'enregistrements qui signalent, décrivent et rendent accessibles des documents, sans les dupliquer ni modifier leur localisation d'origine. Source MCC : Qu'est-ce que le protocole OAI ? [en ligne] [consulté le 12/12/11] <http://www.culture.gouv.fr/culture/dll/OAI-PMH.htm>

III. Plaidoyer en faveur d'une politique nationale pour « réenchanter le PI » par le numérique

personne du Directeur des Médias et des Industries culturelles. Elle associerait nécessairement l'ensemble des institutions et associations professionnelles concernées dans une démarche participative visant à susciter des convergences.. Du fait de son expertise et de son avance en matière de politique de numérisation, il serait également utile d'associer à ce projet le président de la BnF. Marc Tessier préconise dans son « Rapport sur la numérisation du patrimoine écrit »¹⁷⁵ remis en janvier 2010 de transformer Gallica en une plateforme commune à toutes les bibliothèques numériques en France ainsi qu'aux éditeurs dans une logique de partenariat public-privé, logique entamée par le développement de partenariats avec des bibliothèques de collectivités locales (Bibliothèque numérique de Roubaix et prochainement celle de Lyon), étrangères (bibliothèque électronique suisse), spécialisées (Cujas, BIUM) et depuis le 28 novembre 2011, quatre nouvelles : celle de la médiathèque de l'agglomération troyenne, les collections numérisées des Archives, Bibliothèques et Musées de la Ville de Besançon, sur le site «Mémoire vive : patrimoine numérisé de Besançon», et celle les archives historiques du Collège des Irlandais de Paris portant à 39 le nombre de bibliothèques numériques désormais moissonnées par Gallica¹⁷⁶.

Mais il s'agit ici de moissonner des bibliothèques déjà constituées, ce qui n'existe pas encore réellement pour le PI. Un tel projet serait sans doute susceptible d'être confié à Universciences dont les missions se situent au croisement de la culture et de la recherche scientifique et dont nous préconisons un rôle majeur au travers de Scientifica qui trouverait là une source de développement et de légitimation importante.

Ce nouvel outil aurait vocation à constituer une porte d'entrée fédérant (et non absorbant) l'accès aux diverses bases de données en lien avec le PI. Il recenserait également l'ensemble des opérations de numérisation en cours et permettrait de géolocaliser les collections dignes d'intérêt.

Celui-ci aurait pour vocation de rassembler l'accès à l'ensemble des bases de données et collections numériques existantes dans le domaine du PI. Un métamoteur développé à partir d'un outil libre de type Lucène¹⁷⁷ et inspiré ou adapté de celui utilisé au sein du MCC : Collections.fr autoriserait une interrogation croisée et simultanée des différentes bases de données indépendamment de leur institution de rattachement (Collections interroge déjà les bases du MCC, mais pas celles de l'INPI) dans l'attente que celles-ci ne soient restructurées de manière à répondre aux impératifs de la structuration directe en format XML. Il donnerait aussi bien accès aux outils numériques de référencement qu'aux documents finaux numérisés dans le respect des droits d'auteurs. Pour toute question de reproduction et de réutilisation des données numérisées, il proposerait à l'ensemble des partenaires l'adoption d'une licence unique et pour toutes les questions de reproduction des œuvres numérisées et de leur exploitation renverrait vers les établissements qui en ont la charge.

Dans le même esprit que Gallica 2, le portail valoriserait les différentes institutions partenaires. Il comporterait également une partie agenda annonçant les principaux événements : colloques, journées d'étude, manifestations culturelles en lien avec le PI. Il entrerait bien évidemment rapidement dans une logique partenariale avec Gallica.

Outre la France, un portail de cette nature pourrait rencontrer un intérêt au niveau européen et susciter la constitution d'un nouveau programme spécifique de numérisation

¹⁷⁵TESSIER, MARC, *Rapport sur la numérisation du patrimoine écrit* [en ligne], janvier 2010 [consulté le 12/12/11] http://www.ddm.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_sur_la_numerisation_du_patrimoine_ecrit.pdf

¹⁷⁶Source : Quatre nouvelles bibliothèques moissonnées par Gallica, *Gallica : le blog* [en ligne] [consulté le 12/12/2011] <http://blog.bnf.fr/gallica/?p=3235>

¹⁷⁷Moteur de recherche libre codé en Java et actuellement utilisé notamment par Wikipedia et Gallica

et d'accès aux contenus par l'intermédiaire du consortium Europeana. Après Europeana Regia et Europeana 1914-18, pourrait sans doute émerger un « Europeana Industria ».

Dans le domaine de la francophonie, des opérations collaboratives pourraient s'effectuer via le réseau francophone numérique, RFN¹⁷⁸. L'association québécoise du PI a ainsi sollicité la BANQ afin qu'elle entreprenne une campagne de numérisation des documents en lien avec le PI de ce territoire sans que cela n'ait pu pour l'heure aboutir.

Il serait sans doute souhaitable qu'au même titre que Gallica, ces portails négocient dans le cadre de procédures transparentes et équilibrées des accords de référencement par un ou plusieurs grands moteurs de recherche. Il leur faudra également entreprendre une politique de présence dans les principaux réseaux sociaux.

2. L'appui sur les réseaux sociaux

PI et réseaux sociaux

Désormais incontournables si l'on veut être vu, les réseaux sociaux pourraient constituer un point d'appui non négligeable aux initiatives numériques en lien avec le PI.

Ils pourraient ainsi servir à identifier, documenter ou indexer des fonds méconnus par les personnels en ayant la charge. Un appel aux internautes en vue de faciliter le travail pourrait-être envisagé. L'expérience menée par la bibliothèque du Congrès avec le partage de cartes postales sur Flickr a ainsi été assez probante.

Plus classiquement, le portail du PI mais également l'ensemble des établissements concernés pourraient utiliser les réseaux sociaux existants afin de positionner le PI sur la route de leurs utilisateurs. Des comptes Facebook et Twitter pourraient ainsi être ouverts, permettant outre la diffusion directe d'informations via ces applications, la diffusion régulière d'informations dans les boîtes de courriel des internautes « amis ». Des groupes d'intérêt par secteur thématique : chemins de fer, nucléaire, chimie,...ou historique (histoire et développement industriel) géographique (Mulhouse, le Nord Pas de Calais, Lyon/St Etienne,...) permettrait de mieux cibler les informations attendues et seraient susceptibles d'apporter des réponses plus pertinentes aux différents profils établis.

Pour cela, nul besoin de surinvestir en terme de moyens humains bien qu'un minimum soit nécessaire, la majorité des portails de bibliothèques fonctionnant sur les principes du web 2.0 dit web participatif permette outre l'ouverture de commentaires sur le site Internet de la bibliothèque, la possibilité désormais pour les lecteurs de recommander des documents ou des services de la bibliothèque sur leur propre page personnelle et/ou dans les groupes publics ou privés dont ils sont membres.

Côté professionnel, les interfaces des content management systèmes, CMS : (systèmes de gestion de contenus) ouvertes ou libres, telles que Wordpress permettent la multidiffusion simultanée d'articles sur le site portail des institutions, sur un ou plusieurs blogs spécialisés ainsi que sur les pages de la bibliothèques dans les principaux réseaux sociaux. Cela évite les fastidieux copier-coller et les risques d'erreurs inhérents et permet tout en favorisant la multiplication des portes d'entrées vers les contenus, d'épargner un temps précieux aux médiateurs de l'information que sont les bibliothécaires..

¹⁷⁸Lancement officiel du portail Internet du réseau lors de la XII^e Conférence des chefs d'État et de gouvernement ayant le français en partage (dans le cadre de l'organisation internationale de la francophonie) à Québec en octobre 2008

3. Les outils de mobilité (liseuses, smartphones, tablettes numériques) :

Favoriser l'accès aux livres numériques

Les liseuses de type Kindle de la société Amazon ou Kobo de la Fnac en France, émergent et permettent une lecture sur écran confortable grâce à la technologie de l'encre électronique (proche de celle de l'encre imprimée) et à l'absence d'un système de rétro-éclairage¹⁷⁹. Elles disposent d'une large autonomie et d'un prix abordable (99 € TTC pour la première, 129 € TTC pour la seconde en décembre 2011) mais ne disposent pour le moment pas de la couleur. Leur faible prix vise certainement à faire décoller le livre numérique en France qui représente à ce jour seulement 0,5% du marché total du livre¹⁸⁰. Équipées du wi-fi, elles permettent à leur détenteur de se connecter à des plateformes gratuites et ou payantes en vue de télécharger des livres électroniques au format PDF ou « e-pub » pour le Kobo.

En parallèle, le marché des tablettes numériques de type Ipad, synthèse entre les smartphones multimédia (dont l'écran est de petite taille et le confort de lecture relativement faible), ne cesse de se développer. Dédiées aux usages multimédia : lecture, consultation de films, écoute de musique, elles ne disposent pas par contre des technologies liées à l'encre électronique mais autorisent une bien plus considérable diversité d'usages.

Les smartphones enfin, très répandus permettent les mêmes usages que les tablettes mais avec un confort bien plus faible en raison de la faible taille des écrans.

Selon une étude récente publiée par le centre américain Pew research center, 12% des américains possédaient une liseuse de type Amazon et 8% une tablette numérique de type Ipad à l'été 2011 et la société Amazon déclare désormais vendre davantage de livres numériques que de livres papier¹⁸¹.

Loin de ne concerner que les romans (dont les classiques anglais du 19^e siècle numérisés par la British Library et accessibles sur le Kindle d'Amazon¹⁸²) et les périodiques (journaux quotidiens notamment), le phénomène s'empare également des documentaires et des livres scientifiques.

L'ensemble des publications numériques en lien avec le PI gratuites ou payantes devraient pouvoir être téléchargeables. La littérature grise et les documents du domaine public devraient l'être via Scientifica tandis que les documents sous droit y seraient juste présentés en accès limité (le sommaire et quelques pages) avant de renvoyer vers un e-libraire ou un e-distributeur susceptible d'en proposer la vente.

Développer des applications et des sites portables

Les applications pour tablettes numériques sont de petits programmes téléchargeables donnant un accès direct aux services proposés.

Les plus grands fournisseurs de smartphones et de tablettes numériques ont développé leur propre centrale de téléchargement d'applications : AppStore pour les Ipad, Android

¹⁷⁹CHEMIN, ANNE, Liseuses, la lecture réinventée, *Le Monde* [en ligne], 10 décembre 2012

[consulté le 13/12/11] http://www.lemonde.fr/livres/article/2011/12/10/liseuses-la-lecture-reinventee_1615342_3260.html

¹⁸⁰TEXIER, BRUNO, Offensives sur le marché du livre électronique, *Archimag*, n°249, novembre 2011

¹⁸¹MARTEL, FRÉDÉRIC, Faut-il avoir peur du numérique ?, *Marianne 2* [en ligne], 17 juillet 2011

[consulté le 2 décembre 2011] http://www.marianne2.fr/Faut-il-avoir-peur-du-livre-numerique-1_a208465.html

¹⁸² La British library sur votre Kindle [en ligne], *Boox*, 9 février 2010

[consulté le 2 décembre 2011] <http://www.myboox.fr/actualite/la-british-library-sur-votre-kindle-1135.html>

Market pour les téléphones fonctionnant sous Android, le système d'exploitation développé par Google. Celles-ci donnent accès qui à Facebook, qui à Twitter, qui à Google Maps, qui à nombre de programmes culturels développés par des institutions dont des bibliothèques. Suivant l'association, interactive advertising bureau, iab il existait en octobre 2010 plus de 300.000 applications pour tablettes numériques dont (206 000 gratuites et 94 000 payantes) tandis que l'Android Market en comportait 100 000¹⁸³.

La British Library a développé récemment une application permettant l'accès exclusivement sur Ipad à 60.000 documents issus des collections du 19^e siècle enrichies de vidéos¹⁸⁴. Caroline Brazier, directeur de la British justifie ainsi le projet :

Ces livres offrent une richesse historique, scientifique et culturelle pour les chercheurs et les passionnés plus généralement, et le projet contribue à lui donner vie

Elle a en parallèle lancé l'accès à sa collection de livres rares par l'intermédiaire d'un autre service sur Ipad appelé « Ebook Treasures ». Ces deux services sont incompatibles et donc non consultables sur Kindle.

Du côté de la BnF, un lecteur exportable et téléchargeable a été développé afin de permettre l'accès à l'intégralité des collections présentes dans Gallica¹⁸⁵ et un certain nombre de bibliothèques franciliennes testent avec l'appui de l'organisme du livre et de l'écrit en Ile de France, le Motif, le prêt de tablettes numériques incluant l'accès à des contenus libres et sous droits pour lesquels elles ont contracté des accords avec des éditeurs (mise à disposition de livres et de revues sur abonnement : modèle de l'accès ou sur acquisition de fichiers numérisés susceptibles d'être prêtés en incluant des systèmes de gestion de droit (DRM) capables de favoriser la chronodégradabilité : effacement des fichiers après une durée déterminée (3 semaines ou un mois par exemple)

Accès à des objets 3D, à des cartes virtuelles

Les tablettes numériques projettent par ailleurs d'intégrer prochainement la 3D, c'est notamment ce qu'annonce Apple pour l'Ipad 3, comme le font désormais les nouveaux téléviseurs vendus en grande surface. Cela constitue une opportunité majeure dans le cas du PI étant donné que cela permettrait de rapprocher architecture des bâtiments et contenus numériques. Il serait donc intéressant que la bibliothèque du PI développe des applications sur le modèle de celles de la British Library et de la BnF. En matière d'architecture, elle pourrait nouer un partenariat avec la cité de l'architecture.

D'autres applications issues de l'IGPC pourraient répertorier les sites remarquables du PI en France et les présenter sous forme de cartes géographiques avant d'indiquer par le biais de systèmes de géolocalisation les différents itinéraires et moyens de s'y rendre. Des déclinaisons régionales à partir d'un répertoire national pourrait aisément voir le jour dans le cadre de collaborations actives entre le ministère de la culture qui a déjà démarré le travail avec la création d'un programme *Itinéraires du patrimoine*¹⁸⁶ rebaptisé Parcours du patrimoine et confié à l'IGPC en partenariat avec les conseils régionaux. La

¹⁸³Les applications pour tablettes numériques, *iab* [en ligne]

[consulté le 02/12/2011] <http://www.iabfrance.com/?go=edito&eid=514>

¹⁸⁴CLÉMENT, S., Une application Ipad de la British Library avec 60.000 titres *Actualité* [en ligne], 14 juin 2011

[consulté le 2 décembre 2011] <http://www.actualite.com/actualite/monde-edition/bibliotheques/une-application-ipad-de-la-british-library-avec-60-000-titres-26634.htm>

¹⁸⁵MARTIN, FRÉDÉRIC, Un lecteur exportable pour consulter les livres sur votre site, *Gallica :le blog* [en ligne], 28 juillet 2010

[consulté le 2 décembre 2011] <http://blog.bnf.fr/gallica/?p=1579>

¹⁸⁶<http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/inventai/som-inv.htm>

puissance des systèmes d'information géographiques, SIG, utilisées par les collectivités locales pourrait ici aisément être mise à profit.

C. AFFIRMER L'ÉCHELON RÉGIONAL COMME PIVOT NUMÉRIQUE AU SERVICE DU PI

Issues de la décentralisation et correspondant bien au modèle de développement économique européen, les régions jouent déjà un rôle important dans les domaines économiques (compétence obligatoire), éducatif (compétence obligatoire : financement des lycées et des universités) et culturel (compétence devenue obligatoire avec le transfert des services de l'IGPC). C'est également à ce niveau que se positionnent les DRAC et que se joue sans doute l'avenir des Universités (Paris mis à part) au travers des pôles de recherche de l'enseignement supérieur, PRES.

Conscients de ce que la culture peut apporter à l'économie en terme d'attractivité d'un territoire tant pour le tourisme que pour les investisseurs, ils sont de plus en plus nombreux à financer ou cofinancer des projets d'envergure en la matière. Ils investissent également beaucoup dans le développement des technologies numériques. Ils deviennent dès lors incontournables en matière de médiation et de valorisation numérique des patrimoines.

1. Des exemples à suivre

L'Aquitaine, terre de médiation et de valorisation numérique du patrimoine

Avec la création d'un outil aussi puissant que l'association écla, dont l'acronyme signifie : écrit, cinéma, livre, audiovisuel créée par le conseil régional d'Aquitaine a le mérite de regrouper sur le modèle de la DRAC le soutien aux différents acteurs culturels de la région indépendamment de leur secteur d'appartenance initial.

Cela lui permet de mieux intégrer des enjeux transversaux et de soutenir en conséquence des dispositifs adéquats.

Elle a ainsi mis en place avec l'appui du rectorat un programme spécifique intitulé « Monumérique Archimérique »¹⁸⁷ de formation aux ressources numériques et notamment patrimoniales du domaine matériel et immatériel à destination des collégiens, lycéens et apprentis

La région dispose en parallèle d'un portail dédié au patrimoine : Aquitaine Patrimoines hébergé sur le site de la Banque numérique du savoir d'Aquitaine, BnsA disposant d'un moteur de recherche interne qui moissonne notamment Mérimée et présentant des dossiers numériques liés au patrimoine en trois rubriques :

- Traverser l'histoire aquitaine
- Vivre l'Aquitaine
- Sillonner les terres aquitaines

¹⁸⁷Voir la présentation de ce programme sur le site de l'association écla : <http://ecla.aquitaine.fr/Ressources/Valorisation-patrimoine-culturel/Un-programme-d-education-au-patrimoine-par-le-numerique-Monumerique-Archimerique>

Aucun d'entre eux ne dispose par contre de rubrique liée au PI. Elle anime également un blog « La Fabrique BnsA »¹⁸⁸ et lance des appels à projets. Celui de 2011 indique ainsi :

La constitution de productions numériques à fort potentiel créatif et innovant. Les contenus et les technologies créés valorisent le patrimoine aquitain dans sa dimension culturelle, ses savoirs-faire spécifiques et ses territoires

L'objectif dépasse bien évidemment la dimension culturelle et vise à favoriser également le dynamisme en matière de recherche, d'innovation et bien évidemment en conséquence en terme économique par la création de nouveaux emplois dans la région.

Cet exemple pourrait se poursuivre avec profit dans les universités françaises avec le développement des projets de bibliothèques universitaires innovantes : les Learning Center inspirés des pays anglo-saxons et de Suisse (le Rolex Learning Center de Lausanne) actuellement projetés en France à la suite du rapport de l'Inspection générale des bibliothèques, IGB sous la responsabilité de Suzanne Jouguelet¹⁸⁹. Le projet de Lille 1 financé par le conseil régional Nord-Pas de Calais dispose d'un important volet médiations en sciences et techniques tandis que le projet de Learning center de Lille 3 Archéologie/égyptologie intègre l'archéologie industrielle dans son programme.

Dans le domaine touristique

Un certain nombre de conseils régionaux ont entrepris d'encourager le tourisme industriel et ont à l'instar de la Région Midi-Pyrénées créé des cartes interactives du PI permettant de le visualiser et d'accéder à la fiche descriptive du monument sélectionné.

L'Andorre, territoire partagé entre la France et l'Espagne a de son côté beaucoup réfléchi à l'ancienne route du fer dans les Pyrénées avant de recevoir la mention « Itinéraire culturel du Conseil de l'Europe » en 2004 et d'être inaugurée en 2006 pour sa partie Andorrane¹⁹⁰. D'autres itinéraires européens du PI : les routes européennes du textile¹⁹¹ (projet auquel participe notamment outre la France, la Roumanie) dont le concept a été établi dès 1994 à Amiens et valorisées par le numérique ensuite à l'aide de CDROMS de présentation avant d'aboutir à la création du site Internet European Textile Network : <http://www.etn-net.org/>, aujourd'hui techniquement dépassé.

Comme dans le domaine de la recherche par les moteurs de recherche, les outils se basant sur de la cartographie devraient davantage se rapprocher des fonctions proposées par des instituts géographiques tels que l'Institut géographique national en France, IGN ou encore des fonctionnalités offertes par l'application Google Maps qui permet à partir d'une carte et d'un itinéraire d'aboutir à la photographie précise du lieu de destination. Deux solutions s'offrent dès lors à la puissance publique : initier les coopérations entre entités administratives séparées afin de créer un outil entièrement public ou passer un partenariat exigeant avec le secteur privé (Google en l'occurrence) afin de disposer des fonctionnalités développées et de permettre la diffusion et le référencement de ces nouveaux outils via la plateforme de Google, au risque de créer un nouveau monopole.

La première solution, la plus enviable à notre sens, nécessitera de s'appuyer sur le consortium Eurogéographics (association européenne de 56 agences nationales de

¹⁸⁸<http://lafabrique.bnsa.aquitaine.fr/>

¹⁸⁹ JOUGUELET, SUZANNE, *Les learning centres : un modèle de bibliothèque internationale intégré à l'enseignement et à l'innovation*, rapport n°2009-022, IGB, décembre 2009

¹⁹⁰ Voir la présentation du projet sur le site du conseil de l'Europe : http://www.culture-routes.lu/php/fo_index.php?lng=fr&dest=bd_pa_det&id=00000163

¹⁹¹ Voir la présentation du projet sur le site du Conseil de l'Europe : http://www.culture-routes.lu/php/fo_index.php?lng=fr&dest=bd_pa_det&id=00000008

III. Plaidoyer en faveur d'une politique nationale pour « réenchanter le PI » par le numérique

géographie présentes au sein de 45 États) créée en 2001 et renforcée par la directive européenne 2007/2/CE du 14 mars 2007, dite directive INSPIRE¹⁹² pour Infrastructure for Spatial Information in the European Community. Celle-ci vise notamment à exiger :

- La fourniture de métadonnées et l'interopérabilité
- Faciliter les échanges de données entre acteurs
- Moderniser les méthodes de travail et les services

Elle a été transposée en France par une ordonnance du 21 octobre 2010 publiée au Journal Officiel de la République Française le lendemain.

2. Multiplier les GIS sur le modèle de Mulhouse afin de structurer les politiques au niveau régional

La création d'un GIS national évoquée supra devrait naturellement reposer sur une articulation avec des GIS régionaux regroupant les différents acteurs numériques du PI : services de l'IGPC, rectorat, universités, DRAC, archives départementales, musées relevant du PI, bibliothèques municipales à vocation régionale, BMVR, et/ou bibliothèques municipales classées, BMC, forum des sciences lorsqu'ils existent ainsi que des représentants des industriels et des associations en lien avec le PI.

En fonction de la topographie des régions et de leur histoire, ces GIS régionaux pourraient se décliner à des niveaux de proximité plus fins. Les intercommunalités pourraient constituer des interlocuteurs de choix en la matière. Il appartiendra bien évidemment aux acteurs locaux d'organiser la structure de ces GIS.

Leur structure relèverait d'une grande légèreté en terme de fonctionnement mais concourrait à permettre les rencontres entre les différents acteurs du domaine et à encourager les initiatives communes dans une perspective de mutualisation des moyens humains et financiers. Ils reposeraient comme dans le cas de Mulhouse sur la signature de conventions multipartites. Ils pourraient solliciter la participation d'acteurs privés dans le cadre d'opérations de mécénat et/ou d'appels à projet définis au sein de cahiers des charges exigeants à l'instar de celui lancé récemment par la BnF.

Les GIS locaux et régionaux joueraient un rôle d'accompagnement et de sélection des projets innovants en faveur du PI. Ils relaièrent à cet effet les différents appels à projets et seraient susceptibles d'émettre des avis circonstanciés. Ils permettraient de clarifier le rôle de chacune des structures afin d'éviter les doublons et les déperditions d'énergie.

Ces GIS locaux et régionaux seraient naturellement articulés entre eux et disposeraient d'une page régionale sans doute hébergée sur les sites des conseils régionaux, elle-même articulée avec les pages traitant des autres patrimoines. Ils auront par ailleurs des liens étroits avec les autres acteurs intervenant dans le domaine du patrimoine scientifique et technique ainsi que dans celui du patrimoine culturel et bien évidemment avec le GIS national qui serait lui-même susceptible d'être articulé avec les initiatives de même nature à l'échelle européenne et internationale.

Pour résumer notre pensée, il s'agit ici non de créer une nouvelle « usine à gaz ¹⁹³ » bureaucratique dont la France est friande mais bien de définir une structure transversale

¹⁹²Infrastructure for the spatial innovation in the European Community, *Wikipedia* [en ligne],

[consulté le 5 décembre 2011] http://fr.wikipedia.org/wiki/Infrastructure_for_Spatial_Information_in_the_European_Community

¹⁹³ Etymologiquement, le terme correspond aux usines immenses et complexes de fabrication du gaz. Elle a pris par extension le sens de système complexe et inefficace d'une organisation du travail

et réticulaire rassemblant les acteurs existants afin de faire émerger des programmes communs/conjoints d'ampleur jusqu'alors inégalée au détriment d'une multitude de micro-projets sans nullement avoir la volonté d'empêcher les initiatives locales ayant du sens. Cela obligera à n'en pas douter chacun à un repositionnement auquel la double exigence suivante le contraint en tout état de cause à court ou moyen terme :

- des coûts numériques d'investissements très importants en lien avec la crise actuelle des finances publiques en Europe
- une chute de fréquentation des espaces publics de conservation du patrimoine physique mesurée par de nombreuses enquêtes récentes corrélativement au développement de la diffusion numérique des contenus sous toute forme de supports.

3. Vers Une conservation hybride du PI ?

Inenvisageable de conclure notre propos sans nous interroger sur l'avenir des politiques de conservation du PI. Comme nous l'avons vu, celui-ci est fragile, et s'il a marqué l'histoire du 20^e siècle dans les pays développés et continuera à le faire à n'en pas douter au 21^e siècle, les centrales nucléaires pourraient constituer après la catastrophe de Fukushima survenue le 11 mars 2011 au Japon à la suite d'un tsunami, une importante réserve de nouveau PI tandis que les gigantesques usines installées en Chine ou en Inde tant dans le secteur du textile que dans celui de la fabrication des produits technologiques seront à leur tour susceptibles d'être à l'origine de nouvelles friches.

Outre la dangerosité de certains sites déjà évoquée supra, le mauvais état d'entretien de certains bâtiments et des machines de production et la volonté de se tourner vers une nouvelle densification des centres urbains afin de lutter contre l'éparpillement à des fins de développement durable nécessitent le réinvestissement des anciens lieux de production. Dès lors et par-delà la communication et la valorisation, le numérique peut-il jouer un rôle de conservation pérenne du PI ?

Les chaînes d'archivage des documents numériques : SPAR, HAL, Hathitrust

Après quelques années de recul en matière de numérisation, il paraît désormais évident que comme dans l'univers physique la politique de libre accès en l'occurrence la numérisation pour consultation par l'intermédiaire de plateformes telles que Gallica, Europeana ou Google Livres diffère des politiques de conservation des documents et qu'en la matière, le numérique change assez peu de choses.

Ce qui menace la pérennité des œuvres ne relève certes pas ici de leur matérialité directe : acidité et qualité du papier, qualité de l'encre, qualité des reliures ; conditions et matériels de conservation employés (matériaux des boîtes d'archives et des pochettes plastiques en phtalates) ; risques externes : incendie, dégât des eaux ou insectes mais à leur matérialité indirecte : fragilité des disques durs et des serveurs (car loin d'être de nature immatérielle, les documents numériques relèvent par-delà une apparence trompeuse d'une grande matérialité), évolution rapide des formats de fichiers numériques et des logiciels en capacité d'en assurer la lecture.

III. Plaidoyer en faveur d'une politique nationale pour « réenchanter le PI » par le numérique

La conservation des documents numériques qu'ils soient issus de numérisation ou nativement numériques nécessite la mise en œuvre de chaînes de traitement spécialisées au sein de magasins numériques rebaptisés pour l'occasion « entrepôts ».

Les bibliothèques numériques issues d'un partenariat avec Google ont lancé en 2008 un projet de préservation numérique sous la forme de la plateforme Hathitrust prochainement interfacée par les sociétés OCLC et EBSCO¹⁹⁴. Elle regroupe à ce jour plus de 50 bibliothèques dans le monde et offre l'accès à près de dix millions de documents mais fait l'objet des mêmes reproches que Google Livres à son ouverture pour non respect des droits d'auteurs. Un procès a été engagé récemment à son encontre par l'Union des écrivains du Québec, UNEQ¹⁹⁵.

La BnF a de son côté mis en œuvre sa propre plateforme de conservation, SPAR, pour système de préservation et d'archivage réparti¹⁹⁶. Celui-ci pourrait également être utilisé par la bibliothèque numérique du PI (au même titre que d'autres bibliothèques numériques publiques) puisque la BnF précise dans sa page de présentation du système que :

SPAR n'a pas vocation à être uniquement un outil interne à la BnF. Dans une volonté de mutualisation des expertises et des coûts, la BnF compte ouvrir son système à d'autres partenaires et institutions offrant ainsi un service de "tiers-archivage" du patrimoine numérique.

Les modalités de mise à disposition s'évertuent comme dans le cas de Gallica à être respectueuse des droits d'auteurs. La consultation des documents sous droits qu'ils soient physiques ou numériques ne pouvant s'effectuer que dans le cadre de la législation en vigueur définie par le code de la propriété intellectuelle¹⁹⁷, CPI et la LOI N°2009-669¹⁹⁸ du 12 juin 2009 dite loi création et Internet ou loi « Hadopi » pour Haute Autorité pour la diffusion des œuvres et la protection de l'Internet et des deux exceptions prévues en faveur de l'enseignement et de la recherche d'une part et en faveur des personnes souffrant de handicaps à la suite de la forte mobilisation des professionnels derrière l'inter-association archives bibliothèques documentation, IABD¹⁹⁹. Il reste néanmoins dans cette hypothèse à définir clairement les conditions offertes par la BnF à d'autres établissements et services pour l'utilisation de cette plateforme.

Il reste par ailleurs utile de noter que l'archivage numérique ne saurait remplacer à ce jour l'archivage et la conservation des documents physiques. D'une part parce qu'il n'est nullement souhaitable de détruire les collections déjà constituées et d'autre part parce que comme le déclare Xavier Locarty, directeur général de Locarchives dans un article du numéro du mois de novembre de la revue *Archimag*²⁰⁰

¹⁹⁴CLÉMENT, S., Hathitrust, L'éléphantique bibliothèque numérique se déploie, *Actualité*, [en ligne], 9 septembre 2011 [consulté le 6 décembre 2011] <http://www.actualitte.com/actualite/monde-edition/bibliotheques/hathitrust-l-elephantique-bibliotheque-numerique-se-deploie-28180.htm>

¹⁹⁵GILLARD, XAVIER, La bibliothèque numérique HathTrust attaquée outre-Atlantique, *Actualité* [en ligne], 13 septembre 2011 [consulté le 6 décembre 2011] <http://www.actualitte.com/actualite/monde-edition/societe/la-bibliotheque-numerique-hathitrust-attaquee-outre-atlantique-28249.htm>

¹⁹⁶*Conserver : le projet SPAR et l'archivage numérique* [en ligne], BnF, 4 octobre 2010 [consulté le 6 décembre 2011] http://www.bnf.fr/fr/professionnels/conserver_spar/s.conserver_SPAR_presentation.html

¹⁹⁷ Code de la propriété intellectuelle : Op-cit

¹⁹⁸LOI N° 2009-669 du 12 juin 2009 favorisant la diffusion et la protection de la création sur internet, JORF, n°0135, 13 juin 2009, p.9666

¹⁹⁹Créée de manière informelle en 2003, l'IABD s'est constituée en association loi 1901 lors d'une assemblée générale réunie à Paris le 4 octobre 2010. Elle rassemble à ce jour 16 associations issues du monde de l'information, des archives, des bibliothèques et de la documentation et intervient sur des problématiques conjointes en lien avec le droit et le numérique notamment. Voir le site de l'IABD : <http://www.iabd.fr>

²⁰⁰NUTTIN, GUILLAUME, Pas d'archivage électronique sans...archivage !, *Archimag*, n°249, novembre 2011, p.22-24

On nous refait le coup de la fin du papier depuis vingt ans et la volumétrie des archives papier est encore largement supérieure à celle des archives numériques. Elle continue à croître de 6 à 12% par an, ce qui est certes loin des taux astronomiques des archives électroniques, mais on part de plus bas

Une prise de distance trop rapide avec la conservation physique de supports imprimés ayant fait la preuve de leur résistance au temps pourrait s'avérer dangereuse. La BnF s'apprête cependant visiblement à franchir partiellement ce pas : après avoir cédé son double de collection du dépôt légal de livres à la bibliothèque d'Alexandrie²⁰¹, il semblerait qu'elle s'apprête au dépôt légal uniquement numérique.

Nous prôtons pour notre part en revendiquant le concept de bibliothèque hybride une hybridité de la conservation raisonnée et consciente et non soumise à la simple logique financière et de mode à courte vue. Le PI est ici pleinement concerné.

Un modèle numérique pour les bâtiments et mobiliers scientifiques et techniques

Face à différentes menaces :

- l'impossibilité désormais de pouvoir préserver l'intégralité des objets et mobiliers issus du PI (au même titre que l'impossibilité de préserver l'intégralité des documents) et la nécessité qui en découle de renoncer à l'universalisme issu du 19^e siècle
- la destruction inéluctable, volontaire ou involontaire mais consécutive de bâtiments et de machines industriels

Des chercheurs proposent outre la virtualisation des bâtiments et des espaces celle des machines afin d'être en mesure de pérenniser la mémoire de leur existence et de leur fonctionnement. Un collectif de chercheurs a envisagé lors du 132^e congrès national des sociétés historiques et scientifiques en 2007 de créer un modèle de maquette numérique de référence : le Digital Heritage Reference Model, DHRM en vue de créer des applications virtuelles²⁰² à but de conservation et de valorisation.

²⁰¹BOMMELAER, CLAIRE, 500.000 livres pour l'Egypte, *Le Figaro* [en ligne], 1er décembre 2009 [consulté le 6 décembre 2011] <http://www.lefigaro.fr/livres/2009/12/01/03005-20091201ARTFIG00387-500000livres-pour-l-egypte-.php>

²⁰²LAROCHE, FLORENT, ET AL., L'image virtuelle comme source de connaissance pour le patrimoine technique et industriel : Comment allier Histoire et Ingénierie ?, In *Images et imagerie : 132ème congrès national des sociétés historiques et scientifiques*, Arles, 2007

CONCLUSION DE LA TROISIÈME PARTIE

Les importants moyens mis en œuvre depuis 30 ans en faveur du PI et investis plus récemment en faveur de projets numériques pourraient se concrétiser de manière plus apparente à la condition de respecter un certain nombre de préconisations :

- Le respect des nouveaux formats numériques et des normes d'interopérabilité
- La création d'une grande bibliothèque numérique du PI fédérant l'ensemble des bases et bibliothèques numériques existantes sous l'égide d'Universciences avec Scientifica comme outil
- La création de groupements d'intérêts scientifiques régionaux et de plateformes régionales du PI articulées avec un GIS national
- Le développement d'un schéma de conservation numérique des documents et objets issus du PI sur le modèle de SPAR

Conclusion

A la frontière de multiples univers : l'histoire, la sociologie, l'urbanisme, l'architecture, la culture, les sciences et techniques d'une part, les services de l'Inventaire, des archives, des musées, des forums scientifiques, des universités, des bibliothèques, économiques et de la société civile d'autre part, le patrimoine industriel a une position tout à la fois stratégique et atypique dans le paysage culturel français.

Inclassable dans l'espace physique, le numérique constitue une chance et une ambition non seulement au service de sa valorisation par le développement des médiations mais également pour sa préservation et sa conservation à destination des générations futures.

Les services publics de la culture doivent en intégrer une maîtrise pleine et entière s'appuyant sur des missions de l'innovation numérique, MINE, telle que celle créée récemment par l'Esssib afin de permettre à chacun de poursuivre ses actions répondant à une utilité sociale tout en inventant de nouveaux services ainsi que de nouvelles transversalités.

Le numérique ne doit pas devenir une nouvelle pensée magique mais un outil complémentaire des espaces physiques qui ne doivent en aucun lieu être abandonnés au risque inconsidéré de provoquer un gigantesque « trou noir mémoriel » pour reprendre l'expression d'Orwell. Il se doit d'ouvrir de nouveaux possibles à l'aide des techniques conquises au 20^os : l'enregistrement sonore et l'image animée (cinéma et vidéo) dans toute leurs évolutions conjuguées aux techniques de reproductions permises par l'industrialisation de la production des œuvres culturelles telle qu'analysée par Walter Benjamin et l'école de Francfort. *"Le XXe siècle est le premier siècle à laisser des images en mouvement de lui-même, de sa propre histoire, et des sons enregistrés..."* "Nous n'avons aucun son du passé" Umberto Eco et Jean-Claude Carrière In *N'espérez pas vous débarrasser des livres*. Paris : Grasset, 2009, p.36-38.

C'est à notre sens la condition sine qua non de la construction d'une véritable mémoire collective du 21^o siècle du PI participant d'un nouvel universalisme au service du progrès scientifique, technique, social et économique. Il faudra cependant comme dans bien d'autres domaines du secteur culturel éviter de céder aux sirènes de la facilité en confiant naïvement la gestion des données collectées et constituées patiemment par des entités publiques dans l'esprit des Lumières issu de la Révolution française à des opérateurs privés dont le seul objectif mercantile clairement affiché est de réaliser des profits commerciaux.

Cela ne doit nullement exclure des partenariats de type « gagnant-gagnant » permettant à chacun des acteurs d'évoluer dans un système de coexistence pacifique comme cela se produit depuis plus de deux siècles dans le monde réel où les services publics assument des missions à des fins d'intérêt général ne pouvant être cédées au secteur privé : l'éducation et la culture en constituent à n'en pas douter la pierre angulaire.

Bibliographie

Sur la notion de patrimoine

CHASTEL, ANDRÉ, « La notion de patrimoine », In *Les lieux de mémoire*, sous la direction de Pierre Nora, Paris : Gallimard, 1986, II, 2, p. 405-450

HEINICH, NATHALIE, *La fabrique du patrimoine. De la cathédrale à la petite cuillère*, Maison des Sciences de l'Homme, coll. « Ethnologie de la France », 2009

MELOT, MICHEL, *André Malraux et l'Inventaire Général* [en ligne], [consulté le 18/10/2011] <http://www.culture.gouv.fr/culture/min/comite-histoire/malraux-inventaire/extrait.pdf>

MELOT, MICHEL, « Qu'est-ce qu'un objet patrimonial ? », *BBF* [en ligne], 2004, n° 5, p. 5-10
[Consulté le 20 mai 2011] <http://bbf.enssib.fr/>

MOUREN, RAPHAËLE (dir.) , *Manuel du patrimoine en bibliothèque*, Paris : Éd. du Cercle de la librairie, 2007

Nouveaux patrimoines, *Bibliothèque(s)*, n°52, octobre 2010, p.8-52

Le Patrimoine industriel

ASNIER, MARIE, *Patrimoine industriel et technique : retour sur 30 ans de politiques publiques au service des territoires*, Lyon : Editions Lieux dits, 2011, p. 117

BALLÉ, CATHERINE, CUENCA, CATHERINE, THOULOUSE, DANIEL (dir.), *Patrimoine scientifique et technique : un projet contemporain*, Paris : la documentation française, 2010

BERGERON, LOUIS, DOREL-FERRE, GRACIA, *Le patrimoine industriel : un nouveau patrimoine*, Paris, Liris, 1996

CHANETZ, LAURENT, CHANETZ, BRUNO, *Le patrimoine industriel (France)*, In *Encyclopaedia Universalis* [en ligne]

[consulté le 19 Mai 2011] <http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/patrimoine-industriel-france/#>

FERRIOT, DOMINIQUE, MARCELE EVRARD, *L'Archéologie industrielle* [en ligne], n°55, p.50-51, [consulté le 21/10/2011] http://www.icom-musees.fr/uploads/media/publication/CILAC_55.Evrard.pdf

GASNIER, MARINA, *Patrimoine industriel et technique : perspectives et retour sur 30 ans de politiques publiques au service des territoires*, Lyon : Editions Lieux dits, 2011

KOLLMAN, VIRGINIE, VALIÈRE, MICHEL, *Le patrimoine industriel*, Poitiers: ABCD, 1992, 156 p.

L'Archéologie industrielle en France, Patrimoine, Technique, Mémoire, no 31, C.I.L.A.C., Vannes, décembre 1997

MANIGAND-CHAPLAIN, CATHERINE, Éditorial. *In Situ : revue des patrimoines* [en ligne], 2007, n°8

[consulté le 21/10/2011] http://www.insitu.culture.fr/article.xsp?numero=8&id_article=editorial-88

MANIGAND-CHAPLAIN, CATHERINE, *Les sources du patrimoine industriel*, Paris : Inventaire Général, CILAC, 1999, 96 p. (documents et méthodes)

PALSKY, GILLES, *Le patrimoine industriel, construction d'un champ d'étude et d'intervention* [en ligne], Intervention lors du séminaire PCEU, 6 Mai 2010

[consulté le 15/11/2011] http://www.geographie.ens.fr/IMG/file/PCEU/2009-2010/PCEU_060510.pdf

Patrimoine industriel, In *Wikipedia* [en ligne], 9 avril 2011

[consulté en ligne le 20 Mai 2011] http://fr.wikipedia.org/wiki/Patrimoine_industriel

ROUX (DE), E., FESSY, G., *Patrimoine Industriel*, Scala-Éditions du Patrimoine, Paris, 2000.

VAN DEN ABEELLEN, GEORGE, *L'Archéologie industrielle*, Bruxelles, Fédération des Entreprises de Belgique, 1973

ZUBER, HENRI, « Archives de la SNCF et patrimoine ferroviaire », *Revue d'histoire des chemins de fer* [en ligne], 40, 2009, 1er novembre 2011.

[consulté le 22 octobre 2011] <http://rhcf.revues.org/711>

[Urbanisme et architecture](#)

BERTRAND, ANNE-MARIE, KUPIEC, ANNE, *Ouvrages et volumes : Architectures et bibliothèques*, Paris, Cercle de la librairie, 1997

LABORDE, M.-F., *Architecture Industrielle : Paris et alentours*, Parigramme, Paris, 2003

VESCHAMBRE, VINCENT, L'appropriation de l'espace : sur la dimension spatiale des inégalités sociales et des rapports de pouvoir, *Noroi* [en ligne], volume 195, 2005, n°2 [consulté le 20 Mai 2011] <http://noroi.revues.org/548>

Numérisation et valorisation du patrimoine

BURÉSI, CHARLETTE (dir.), CÉDELLE-JOUBERT, LAURE (dir.) *Conduire un projet de numérisation*, Villeurbanne : ENSSIB, 2002. 325p. (La boîte à outils)

CHAUMIER, JACQUES, *Document et numérisation : enjeux techniques, économiques, sociaux*, Paris : ADBS, 2006

CLAERR, THIERRY, WESTEEL, ISABELLE, *Manuel de la numérisation*, Paris : Ed. Du Cercle de la librairie, 2011, 317 p.

DURAND, PEGGY, La réalité augmentée : un nouvel outil au service du patrimoine, *Cross Médias* [en ligne], 15 février 2011

[consulté le 15/11/2011] <http://www.crossmedias.fr/fr/2011/03/la-realite-augmentee-%C2%A0-un-nouvel-outil-au-service-du-patrimoine/>,

LABROSSE, FRANÇOISE, « Le patrimoine numérique et la médiation culturelle », *BBF* [en ligne] , 2009, n° 1, p. 85-86 [Consulté le 20 mai 2011] <http://bbf.enssib.fr>

LAROCHE, FLORENT ET AL, L'image virtuelle comme source de connaissance pour le patrimoine technique et industriel : Comment allier Histoire et Ingénierie ?, In *Congrès national des sociétés historiques et scientifiques*, Arles : France, 2007

LECLERCQ, NATACHA, *Valorisation du patrimoine numérisé sur les réseaux sociaux*, Mémoire de DCB, ENSSIB, 2011, 86 p.

[consulté le 20 mai 2011] <http://www.enssib.fr/bibliotheque-numerique/document-49077>

MARTEL , FRÉDÉRIC, Faut-il avoir peur du numérique ?, *Marianne 2* [en ligne], 17 juillet 2011

[consulté le 2 décembre 2011] http://www.marianne2.fr/Faut-il-avoir-peur-du-livre-numerique-1_a208465.html

WESTEEL, ISABELLE, « Le patrimoine passe au numérique », *BBF* [en ligne], 2009, n° 1, p. 28-35 [Consulté le 20 mai 2011] <http://bbf.enssib.fr/>

Aspects politiques et économiques

BESLAY, CHRISTOPHE, la construction des politiques locales : reconversions industrielles et systèmes locaux d'action publique, Paris, L'Harmattan, 1998

BODIGUEL JEAN-LUC, La DATAR : quarante ans d'histoire, *Revue française d'administration publique*, 2006/3 no 119, p. 401-414

COLAS, ALAIN, Administration centrale et bibliothèques universitaires, *BBF* [en ligne], 2009, n° 6, p. 6-11 [Consulté le 14 octobre 2011] <http://bbf.enssib.fr>

Comment le Guggenheim a transformé Bilbao, *Le Figaro* [en ligne], 15 octobre 2007

[consulté le 03/11/2011]

http://www.lefigaro.fr/culture/20071015.FIG000000271_comment_le_guggenheim_a_transforme_bilbao.html

CARNOY, FRANCIS ET MÖRIC, KIM, *Valorisation des friches en Région wallonne : Mécanismes de financement et partenariats public/privé, Synthèse de la table-ronde du 1er avril 2010* [en ligne]

[consulté le 27/10/2011] <http://www.confederatiebouw.be/LinkClick.aspx?fileticket=GXm2q5TxxDw%3D&tabid=1407>

FRANCE. DIRECTION DU TRÉSOR, Le recul de l'emploi industriel en France de 1980 à 2007 : quelle est la réalité ?, *TRESO-ECO* [en ligne], n°77, septembre 2010

Consulté le 21 octobre 2011]

http://www2.budget.gouv.fr/directions_services/dgtpe/TRESOR_ECO/francais/pdf/2010-008-77.pdf

GÉLI, HÉLÈNE, Fives, Fleuron de l'industrie du Nord, *Histoire d'entreprises* [en ligne], n°9, Mars 2011

[consulté le 25 octobre 2011] <http://www.histoire-entreprises.fr/he-le-magazine/fives-fleuron-de-l-industrie-siderurgique-du-nord-fives-lille-cail-babcok/>

JAY, CLARISSE, Bras de fer entre Péresse et Huchon sur le campus Condorcet, *La Tribune* [en ligne], 9 mars 2011

[consulté le 27/10/2011]

<http://www.latribune.fr/actualites/economie/france/20110309trib000606948/bras-de-fer-entre-pecresse-et-huchon-sur-le-campus-condorcet.html>

KATZ, CÉCILE, Seine Saint-Denis : territoire d'usines, Creaphis éditions, 2003

LEBOUTTE, RENÉ, histoire économique et sociale de la construction européenne, Bruxelles, PIE, 2008

PIRIOU, BRUNO ET FERRERI, ROGER, L'échec du partenariat public-privé au Centre hospitalier sud-francilien, *Le Monde* [en ligne], 7 octobre 2011

[consulté le 27/10/2011] http://www.lemonde.fr/idees/article/2011/10/07/l-echec-du-partenariat-public-privé-au-centre-hospitalier-sud-francilien_1583220_3232.html

SAINTOT, FANNY, Ce que sera la zone de l'Union d'ici à 2023, *Nord Eclair* [en ligne], 19 octobre 2011

[consulté le 25 octobre 2011] <http://www.nordeclair.fr/Locales/2011/10/19/roubaix-tourcoing-wattrelos-ce-que-sera.shtml>

Les enjeux culturels locaux

FLAMEN, PIERRE-LAURENT, Mineurs du monde : un puits de mémoire pour tous ceux qui sont allés au fond, *La Voix du Nord*, [en ligne], 14 décembre 2010

[consulté le 07/11/2011]

http://www.lavoixdunord.fr/Region/actualite/Secteur_Region/2010/12/14/article_mineurs-du-monde-un-puits-de-memoire-pou.shtml

LAHARY, DOMINIQUE, Les bibliothèques dans le millefeuille territorial, *BBF* [en ligne], 2010, n°2, p.59-63

[Consulté le 27 octobre 2011] <http://bbf.enssib.fr/>

THOMAS, JEAN-NOËL. Stratégies d'acteurs et requalification du territoire : l'espace Fauriel à St-Etienne / Revitalising urban space and the strategies of different actors : the case of the Fauriel area in St-Etienne. In *Revue de géographie de Lyon* [en ligne], Vol. 66 n°2, 1991, Mutations économiques et requalifications territoriales, pp. 108-114.

[consulté le 26/11/2011]

http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/geoca_0035-113x_1991_num_66_2_5770

Le pavillon Lille Europe à l'Exposition Universelle de Shanghai [en ligne], CNES

[consulté le 27/10/2011] http://www.cnes-observatoire.net/actualites/actu2/07_expo-shanghai/expo-shanghai_theme.html

RENOUL, BRUNO, Institut du monde arabe, l'antenne ira à la Tossée, *Nord Eclair* [en ligne], 10 mai 2011

[consulté le 28/10/2011] <http://www.nordeclair.fr/Actualite/2011/05/10/institut-du-monde-arabe-l-antenne-ira-a.shtml>

Institutions culturelles : univers virtuel et données numériques

CALENGE, BERTRAND, *Bibliothèques et politiques documentaires à l'heure d'Internet*, Paris : Éd. du Cercle de la librairie, 2008

CLIQUET, CAROLINE, « Collections », le moteur de recherches sémantique du patrimoine culturel numérisé, *C/blog* [en ligne], 4 avril 2011

[consulté le 14/11/2011] <http://cblog.culture.fr/2011/04/04/%C2%AB%C2%A0collections%C2%A0%C2%BB-le-moteur-de-recherches-semantiques-du-ministere-de-la-culture-et-de-la-communication>

DOMANGE, CAMILLE, Valorisation des données publiques culturelles, moteur d'une économie numérique , *C/blog* [en ligne], 1er mars 2011 [consulté le 22/11/2011] <http://cblog.culture.fr/2011/03/01/la-valorisation-des-donnees-publiques-culturelles-moteur-dune-economie-numerique-de-la-culture>

La BnF et Microsoft signent un accord facilitant l'accès au patrimoine numérisé par la BnF, communiqué de presse [en ligne], 7 octobre 2010

[consulté le 22/11/2011] http://www.bnf.fr/documents/cp_accord_bnf_microsoft.pdf

Confluences, *BBF* [en ligne], 2011, t. 56, n° 4

[consulté le 21 novembre 2011] <http://bbf.enssib.fr/sommaire/2011/4>

LÉCHENET, ALEXANDRE, « L'open data », un outil pour la transparence des administrations, *Le Monde* [en ligne], 17 novembre 2011

[consulté le 22 novembre 2011] http://www.lemonde.fr/politique/article/2011/11/17/l-open-data-un-outil-pour-la-transparence-des-administrations_1604390_823448.html

MAUREL, LIONEL, De l'inutilité de l'exception culturelle en matière de réutilisation des données publiques, *S.I.Lex* [en ligne], 17 mai 2011

[consulté le 22/11/2011] <http://scinfolex.wordpress.com/2011/05/17/de-linutilite-de-lexception-culturelle-en-matiere-de-reutilisation-des-donnees-publiques/>

NUTTIN, GUILLAUME, Pas d'archivage électronique sans...archivage !, *Archimag*, n°249, novembre 2011, p. 22-24

Textes législatifs et réglementaires

Code du patrimoine, *Légifrance* [en ligne] , version consolidée au 1er septembre 2011 [consulté le 21/10/2011]

http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=DCAC8895DF70F40ADDEF899446C22D4E.tpdjo14v_3?cidTexte=LEGITEXT000006074236&dateTexte=20110927

Code de la propriété intellectuelle, version consolidée au 11 septembre 2011, *Légifrance* [en ligne]

[consulté le 21/10/2011]

http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=2CD48A2EF11CFC2A7D7F005985CB827B.tpdjo14v_3?idSectionTA=LEGISCTA000006161665&cidTexte=LEGITEXT000006069414&dateTexte=20111021

LOI N°78-753 du 17 juillet 1978, dite loi CADA

LOI N° 95-115, du 4 février 1995, loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire

LOI N° 99-533 du 25 juin 1999, loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire.

LOI N° 2003-710 du 1er août 2003 d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine

LOI N° 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales

LOI N° 2009-669 du 12 juin 2009 favorisant la diffusion et la protection de la création sur internet, *JORF*, n°0135, 13 juin 2009, p.9666

LOI N° 2010-1563 du 16 décembre 2010 de réforme des collectivités territoriales

Rapports Officiels

JOUGUELET, SUZANNE, *Les learning centres : un modèle de bibliothèque internationale intégré à l'enseignement et à l'innovation*, rapport n°2009-022, IGB, décembre 2009

ORRY-LAVOLLÉE, BRUNO, *La diffusion numérique du patrimoine, dimension de la politique culturelle : Rapport à Madame la Ministre de la Culture et de la communication* [en ligne] [consulté le 21/10/2011]

<http://www.culture.gouv.fr/culture/actualites/rapports/ory-lavollee/ory-lavollee.pdf>

RACINE, BRUNO, *Schéma numérique des bibliothèques, rapport élaboré dans le cadre du conseil national du livre* [en ligne], Paris : La documentation française, 2010

[consulté le 21 novembre 2011]

http://www.ddm.gouv.fr/IMG/pdf/SNB_Rapport_Racine.pdf

TESSIER, MARC, *Rapport sur la numérisation du patrimoine écrit* [en ligne], janvier 2010

[consulté le 12/12/11]

http://www.ddm.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_sur_la_numerisation_du_patrimoine_ecrit.pdf

Annexes

Table des annexes

ANNEXE 1 – LISTE DES ENTRETIENS, COLLOQUES ET JOURNÉES D'ÉTUDE AYANT NOURRI CE MÉMOIRE.....	86
ANNEXE 2 - BDD ET BIBLIOTHÈQUES NUMÉRIQUES.....	87
ANNEXE 3 - CONVENTION DE CRÉATION DU GIS “PÔLE DOCUMENTAIRE DE LA FONDERIE - PDF“.....	91

Annexe 1 – Liste des entretiens, colloques et journées d'étude ayant nourri ce mémoire

ENTRETIENS

Entretien le 13 mai 2011 avec Gersende Piernas, Archives Nationales du Monde du Travail

Entretien le 20 mai 2011 avec Géraldine Bulckaen, Bibliothèque Municipale de Roubaix

Réunion le 17 juin 2011 au Ministère de la culture en présence de Catherine Manigand-Chaplain, service de l'IGPC, Jean-François Moufflet, Archives Nationales et Thierry Claerr, Service du Livre et de la Lecture

Entretien le 24 juin 2011 avec Martine Aubry, laboratoire IRHIS de l'Université Lille 3

Entretien le 1er juillet 2011 avec Nathalie Van Bost, service de l'Inventaire du conseil régional Nord-Pas de Calais

Entretien le 21 juillet 2011 avec Anthony Cadet et Geoffrey Wesse, Cité internationale de la dentelle et de la mode de Calais

Entretien le 30 septembre 2011 avec Aude Dobrakowski, Musée d'Histoire naturelle de Lille

CONFERENCES, JOURNÉES D'ÉTUDE ET COLLOQUES

Conférence du 7 juin 2011 « La fabrique du patrimoine » par Nathalie Heinich et Michel Melot, Enssib

Journée d'étude du 9 juin 2011 « Identités culturelles et bibliothèques », Enssib

Conférence du 17 juin 2011, « Usines 3D » par Alain Michel à la cité des sciences et de l'industrie

Intervention du 29 juin 2011 sur les données publiques de Lionel Maurel et Michèle Battisti, Enssib

Journée d'étude du 13 septembre 2011, « Bibliothèques et bibliothécaires d'outre-mer », Enssib

Rencontres Henri-Jean Martin, 10 et 11 octobre 2011, Enssib

Journée d'ouverture du colloque, le 21 septembre 2011, « Le patrimoine industriel : nouvelles politiques urbaines et sens de la reconversion », UTBM

Biennale du numérique, 17 et 18 octobre 2011, Enssib

Annexe 2 - BDD et bibliothèques numériques

TABLEAU DES BASES DE DONNÉES NUMÉRIQUES DU PI

Organisme	Nom de la BDD	Nb et type de documents	URL
MCC	Mérimée (Architecture)	13.000 notices descriptives de sites industriels ou de machines pas toujours illustrées	http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/
	Images (Mémoire)	160.000 notices dont de nombreuses photographies et illustrations en lien avec le patrimoine industriel	http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/
	Palissy (Patrimoine mobilier)	280.000 notices dont 25.000 illustrées. Fiches signalétiques des dossiers d'inventaire et de protection MH	http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/patrimoine/
	Patrimoine numérique	173 collections numériques issues de différentes institutions recensées sous le terme « patrimoine industriel »	http://www.numerique.culture.fr/pub-fr/resultats.html?qid=miKl-q&hpp=10&from1=rechsimple&p=18 [requête effectuée le 12/12/11]
INPI	Marques	contient les marques déposées, leur logo, le nom du propriétaire,...	http://bases-marques.inpi.fr
	Brevets	3,5 millions de demandes de brevets français, européens et de demandes internationales publiées depuis 1978	http://fr.espacenet.com/
	Statut des brevets	Information légale sur les demandes de brevets français et de brevets européens délivrées et désignant la France, à partir de 1989	http://regbrvfr.inpi.fr/register/regviewer
	Brevets du 19 ^o s	fonds des brevets d'invention et des images associées du 19 ^{ème} siècle de 1791 à 1844 aujourd'hui. Il est prévu qu'elle s'étende jusqu'à 1902	http://bases-brevets19e.inpi.fr/
	Dessins et modèles	donne accès à environ 620.000 dessins et modèles français et 350.000 dessins et modèles internationaux : dessins et modèles français, publiés depuis 1910, avec images depuis 1996 ; dessins et modèles internationaux, publiés depuis 1979, avec images depuis 1985	http://bases-modeles.inpi.fr/
	Jurisprudence	intègre les décisions judiciaires nationales en matière de propriété industrielle, ainsi que les décisions de l'Institut en matière d'opposition de marques. Elle autorise la consultation libre des arrêts, jugements et décisions relatifs aux :	http://base-jurisprudence.inpi.fr/cindocwebjsp/

		- brevets depuis 1823 marques depuis 1904 - dessins et modèles depuis 1994 - oppositions de marques depuis 2004 en texte intégral.	
Bibliothèque Municipale de Lyon	Base Textiles	7 000 documents textes et images du 18 ^e s à 1960 issus des fonds de l'école de tissage de Lyon	http://www.bm-lyon.fr/trouver/basesdedonnees/base_textile.htm
MESR	NUMES	10 collections répertoriées essentiellement issues de fonds scientifiques et techniques mais s'y trouve également un fonds d'images alsacien	http://www.numes.fr/numes/search.html [requête effectuée le 12/12/11]

BIBLIOTHÈQUES NUMÉRIQUES EN LIEN AVEC LE PI

Organisme	Nom de la bibliothèque numérique	Nb et type de documents en lien avec le PI	URL
CNAM	CNUM	0 occurrence pour la requête « patrimoine industriel » alors qu'elle contient des documents tels que « Les grandes usines »	http://cnum.cnam.fr/RUB/frech.html [requête effectuée le 12/12/11]
Bibliothèque municipale de Roubaix	Bn-r	0 occurrence pour la requête « patrimoine industriel » alors que de nombreux documents relevant du PI y sont présents	http://www.bn-r.fr/fr/recherche-resultat.php?q=patrimoine+industriel [requête effectuée le 12/12/11]
BnF	Gallica	11339 résultats pour la requête plein texte « patrimoine industriel »	http://gallica.bnf.fr/Search?ArianeWireIndex=index&p=1&lang=FR&q=patrimoine+industriel [requête effectuée le 12/12/11]
EDL Foundation	Europeana	8073 dont 7860 images, 101 de textes, 111 vidéos et 1 document sonore pour la requête « patrimoine industriel »	http://www.europeana.eu/portal/search.html?query=patrimoine+industriel [requête effectuée le 12/12/11]
Organisation internationale de la francophonie	RFN (réseau francophone numérique)	0 occurrence pour la requête « patrimoine industriel »	http://www.rfnum.org [requêtes effectuées le 12/12/11]
Google	Google Books	136000 résultats pour la requête « patrimoine industriel »	http://www.google.fr/search?tbm=bks&tbo=1&hl=fr&q=patrimoine+industriel&oq=patrimoine+ind [requête effectuée le 12/12/11]

MOTEURS DE RECHERCHES ET RÉSULTATS POUR L'ACCEPTION PATRIMOINE INDUSTRIEL

Nom du moteur	Nb de résultats	Autres services associés	Date de la requête
Google	1280000	Google images ; Google vidéos	12/12/11
Bing	12300000	Bing images ; Bing vidéos	12/12/11
Exalead	1214342	Exalead images ; Exalead vidéos	12/12/11
Collections (MCC)	3 millions de documents et d'images présélectionnés au total dont 10.000 en lien avec le PI	Galleries vidéos, galleries photos, expositions virtuelles	12/12/11

Annexe 3 - Convention de création du GIS "Pôle documentaire de la fonderie - PDF"

CONVENTION GROUPEMENT D'INTERET SCIENTIFIQUE « Pôle Documentaire de la Fonderie PDF »

Préambule

La réalisation du projet Fonderie a permis de rassembler en un même lieu, dans un bâtiment emblématique de l'histoire industrielle de Mulhouse, différents acteurs : la Faculté des sciences économiques, sociales et juridiques (FSESJ) de l'Université de Haute-Alsace, les Archives municipales de Mulhouse (enrichies des fonds précédemment gérés par le centre rhénan d'archives et de recherches économiques), les bibliothèques de l'Université et de la Société industrielle de Mulhouse (SCD et BUSIM) et le Centre de recherche sur les économies, les sociétés, les arts et les techniques (CRESAT).

Parallèlement, le dépôt par la Société Industrielle de Mulhouse du fonds Armand WEISS à la Bibliothèque Municipale de Mulhouse a contribué au regroupement d'un pôle d'alsatiques présentant un grand intérêt pour les historiens.

Par la réunion de ces institutions scientifiques et documentaires, Mulhouse dispose d'un outil de recherche de niveau international.

Il paraît utile de valoriser ce regroupement et de le faire vivre en créant un Pôle documentaire de formation, de recherche et de médiation, centré sur l'histoire économique et sociale, notamment l'histoire et le patrimoine industriels, ainsi que sur la culture scientifique et technique, qui a vocation à agréger d'autres ressources locales et régionales dans ces domaines.

De cet outil, on attend qu'il renforce l'attractivité de l'UHA pour plusieurs de ses formations qui y trouveront un formidable terrain d'application, et qu'il dynamise la recherche du fait du regroupement dans un périmètre restreint de collections documentaires remarquables. Ces effets positifs rejailliront sur l'ensemble des partenaires et sur le territoire.

Le Pôle documentaire de la Fonderie (PDF) associe des partenaires privés et publics pour l'animation et la valorisation des fonds documentaires mis en commun par les parties.

Chacun de ces partenaires est disposé à apporter au Pôle documentaire tout ou partie de ses collections documentaires et de ses savoir-faire dans ses domaines de compétences respectifs. Cette composition initiale ne préjuge pas des contours futurs du Pôle documentaire, ouvert par nature à la collaboration avec d'autres partenaires dépendant ou non des trois entités fondatrices.

En conséquence, les parties signataires de la présente convention décident de constituer un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) dénommé « Pôle documentaire de la

Fonderie- PDF » pour mettre en réseau leurs ressources documentaires et réaliser des projets communs.

ARTICLE 1 – OBJET, FORME ET COMPOSITION DU GIS

1.1 Objet

Il est créé entre les Parties un groupement d'intérêt scientifique (GIS) intitulé :

Pôle documentaire de la Fonderie – PDF,

dont l'objet est de :

- Informer les publics (chercheurs, étudiants, érudits) et, au-delà, la communauté scientifique dans son ensemble, de la richesse des collections et leurs potentialités.
- Développer les fonctionnalités de communication des documents via le catalogage et la numérisation des documents et la création d'un portail commun proposant liens, dossiers et documents mis en ligne.
- Exploiter les collections à des fins pédagogiques pour la formation des étudiants (voire des publics scolaires) et l'information du grand-public en choisissant des thèmes d'étude et d'animation successifs répondant à une demande sociale.
- Intensifier la recherche au niveau master et doctorat sur le patrimoine industriel, l'histoire des techniques, l'histoire des entreprises et du travail, et toutes les thématiques pouvant être nourries par les ressources du Pôle.
- Enrichir les collections par la poursuite du dépôt d'archives d'entreprises, l'acquisition d'ouvrages anciens et l'actualisation permanente des fonds contemporains (nouvelles publications, abonnements aux revues).

1.2 Forme

Le GIS ne peut en aucun cas constituer une autorité supérieure à celle des Parties. Il n'a pas de personnalité morale.

1.3 Composition du GIS

1.3.1 Membres du GIS

Le GIS est formé des Parties à la présente convention, dont émanent des partenaires opérationnels, soit :

- **L'Université de Haute-Alsace, représentée par son président, dont émanent :**

- Le Service commun de documentation (SCD), chargé de la gestion de la BUSIM, représenté par son directeur ;
- Le CRESAT, représenté par son directeur ;

- **La Société Industrielle de Mulhouse, représentée par son président,**

- **La Ville de Mulhouse, représentée par l'Adjoint au Maire délégué à la culture, dont émanent :**

- Les Archives municipales de Mulhouse, représentées par leur directeur ;
- La Bibliothèque municipale de Mulhouse, représentée par son directeur.

D'autres Parties peuvent adhérer au GIS. Leur adhésion est soumise à une décision unanime du conseil de gestion ci-après défini. Toute nouvelle adhésion fera l'objet d'un avenant à la présente convention, signé des Parties.

1.3.2 Partenaires ponctuels

Des organismes publics ou privés, concernés ou intéressés par les questions traitées par le GIS, peuvent participer à des actions spécifiques qu'ils ont décidé de soutenir ou auxquelles ils auront décidé de participer.

ARTICLE 2 – LES INSTANCES DU GIS

Les organes de gestion du GIS sont les suivants :

- Le conseil de gestion,
- le conseil de direction,
- Le conseil scientifique,

Un secrétaire général assure la mise en œuvre des décisions.

2.1 Le conseil de gestion

Le conseil de gestion est composé d'un représentant de chaque Partie signataire de la présente convention.

Il se réunit au moins une fois par an sur convocation du président du conseil de direction ou à la demande de l'une quelconque des Parties. Le président du conseil de direction participe aux réunions du conseil de gestion avec voix consultative.

Il délibère à l'unanimité des membres parties à la convention.

2.1.1 Compétences

Le conseil de gestion :

- autorise et approuve l'adhésion de nouveaux membres au GIS,
- approuve l'adhésion de nouveaux partenaires n'ayant pas le statut de partie à la convention, sur proposition du conseil de direction,
- discute et approuve le programme annuel d'activité,
- délibère sur le budget prévisionnel et l'exécution du budget en fin d'exercice,
- veille à l'utilisation optimale des moyens du GIS,
- propose des modifications à apporter à la présente convention, celles-ci étant constatées par des avenants,
- examine le rapport d'activité prévu à l'article 6 ci-après.

2.2 Le conseil de direction

2.2.1 Composition

Il est créé un conseil de direction réunissant deux représentants de chaque partenaire opérationnel, dont la liste figure en annexe à la présente convention, désignés par cette Partie.

Le conseil de direction élit en son sein son président à la majorité simple des membres présents ou représentés, pour deux ans, renouvelable. Il élit de la même façon le secrétaire général.

Les fonctions des membres du conseil de direction font partie de leur service en tant que bibliothécaires, archivistes ou enseignants-chercheurs.

2.2.2 Fonctionnement

Le conseil de direction se réunit au moins une fois par an, sur convocation de son président qui peut également le réunir à la demande d'une des Parties du GIS.

Les réunions du conseil de direction sont présidées par son président. Il est le garant du bon déroulement des débats.

Le conseil délibère à la majorité qualifiée des deux tiers des membres présents ou représentés.

Des personnalités extérieures peuvent être invitées à la demande du président ou de l'un des membres du conseil, selon l'ordre du jour, à participer aux réunions du conseil de direction en qualité d'experts avec voix consultative.

2.2.3 Compétences :

2.2.3.1. Le conseil de direction

Le conseil a notamment pour fonction de :

- décider des orientations scientifiques, les projets de recherche, de réalisation d'opérations spécifiques, de propositions d'actions pour le GIS,
- assurer le suivi des opérations menées dans le cadre du GIS,
- examiner le rapport d'activité prévu à l'article 6.

2.2.3.2 Le président du conseil de direction

Le président :

- établit le compte rendu de chaque réunion et l'adresse aux membres du conseil pour approbation avant diffusion.
- est responsable des procès verbaux des réunions du conseil de direction,
- présente le programme annuel d'activité aux conseils de direction et de gestion
- rapporte au conseil de direction l'avancement des travaux de recherche et les résultats obtenus au sein du GIS,
- propose au conseil de direction la représentation du GIS au sein de toute instance ayant à traiter de questions relevant des domaines de compétence du GIS.

2.3 Le conseil scientifique

2.3.1 Composition

Il est créé un conseil scientifique qui se compose de personnalités scientifiques reconnues dans les diverses disciplines concernées par l'activité du GIS, membres ou non des Parties au GIS, désignées pour la durée de la convention par le conseil de direction sur proposition de son président. Le nombre de membres ne peut être inférieur à 5 ni supérieur à 10. Ces membres ont un mandat de 4 ans, renouvelable.

Le conseil élit en son sein, à la majorité simple, son président pour quatre ans, renouvelable.

Le président du conseil de direction participe aux réunions du conseil scientifique avec voix consultative.

Les fonctions de membre du conseil scientifique sont bénévoles.

2.2.2 Fonctionnement

Le conseil scientifique se réunit au moins une fois par an sur convocation de son président ou du président du conseil de direction.

2.2.3 Compétences

Le conseil scientifique est un organe consultatif garant de la pertinence et de la qualité scientifique des activités du GIS.

Le conseil peut faire des propositions d'actions, présenter des recommandations sur les orientations scientifiques, étudier les programmes de recherche et les contrats à entreprendre et les modalités de leur réalisation et examiner les résultats obtenus.

Le conseil étudie et donne son avis au conseil de direction sur le rapport d'activité scientifique et financier élaboré par le GIS, tel que précisé à l'article 6 ci-après.

2.4 Le Secrétaire Général du GIS

2.4.1 Désignation

Le secrétaire général du GIS est élu par le conseil de direction pour deux ans, parmi les personnes volontaires représentant les cinq partenaires, la Bibliothèque municipale de Mulhouse assurant le 1^{er} mandat, la BUSIM le second mandat. Son mandat peut être renouvelé.

2.4.2 Compétences

Le secrétaire général du GIS assure, sous l'autorité du président du conseil de direction, la mise en œuvre des décisions du conseil de direction et l'utilisation des moyens mis à disposition du GIS.

A cette fin, il :

- est responsable, de la mise en œuvre des orientations définies par le conseil de direction et de l'utilisation des moyens mis à la disposition du GIS,
- prépare et présente aux conseils de direction et de gestion le budget prévisionnel du GIS,
- prend en charge l'organisation de manifestations, la diffusion d'informations, la mise en place des relations entre les Parties et avec les partenaires visés à l'article 1.3.2.

ARTICLE 3 – FINANCEMENT ET GESTION DU GIS

3.1. Financement

Les partenaires mettent à la disposition du GIS des moyens en nature (personnels, locaux, équipement...) et/ou des moyens financiers. Ces moyens sont précisés à l'annexe 2 pour le premier exercice. Cette annexe est actualisée annuellement par voie d'avenant sur proposition du conseil de direction.

Des financements complémentaires peuvent être recherchés auprès de tiers. Les contrats ou conventions conclus à cet effet sont signés par l'établissement gestionnaire au nom et pour le compte des autres Parties à la présente convention. L'établissement gestionnaire soumet, pour avis, les contrats et conventions aux autres Parties avant de les signer. Ces dernières disposent d'un délai de quinze jours pour faire connaître leur avis ; passé ce délai, l'absence de réponse vaut avis favorable. Une copie de chacun des contrats et conventions signés est transmise aux Parties.

3.2. Gestion

3.2.1. Moyens propres mis en œuvre directement par les Parties

Chaque Partie gère directement les moyens propres, humains, matériels et financiers, qu'elle mobilise pour les besoins du GIS.

3.2.2 Moyens mis en commun

Les Parties peuvent mettre à disposition annuellement des moyens en commun pour des dépenses ou actions communes, pour la durée du GIS, sous réserve de l'exercice du droit de retrait prévu à l'article 8.1, et selon les modalités ci-après.

La gestion des moyens mis en commun par les Parties est confiée au service dont est issu le secrétaire général désigné établissement gestionnaire pour cela comme mandataire commun aux Parties.

Ce dernier agit en ce domaine pour le compte du GIS dans les limites de l'état prévisionnel des recettes et des dépenses approuvé par le conseil de gestion et s'engage à tenir une comptabilité analytique correspondante. Il présente un rapport annuel de gestion devant le conseil de gestion.

3.3 Décisions budgétaires

Le budget prévisionnel et l'arrêté des comptes sont soumis à l'approbation unanime du conseil de gestion.

3.4 Domiciliation administrative

La domiciliation du GIS est fixée à la BUSIM, 16 rue de la Fonderie, 68093 Mulhouse cedex.

ARTICLE 4 – COMMUNICATION D'INFORMATIONS, CONFIDENTIALITÉ, PUBLICATIONS

Chacune des Parties s'engage à transmettre aux autres Parties les informations nécessaires à l'exécution de la présente convention, dans la mesure où elle peut le faire librement au regard des engagements contractés antérieurement avec des tiers.

Chacune des Parties s'interdit de diffuser ou de communiquer à des tiers des informations qui lui auront été désignées comme confidentielles par la Partie dont elles proviennent et dans ce cas s'engage à ce que ces informations désignées comme confidentielles :

- ne soient divulguées de manière interne qu'aux seuls membres de son personnel ayant à les connaître et ne soient utilisées par ces derniers que pour l'exécution de l'objet de la présente convention,
- ne soient ni divulguées, ni susceptibles de l'être, soit directement, soit indirectement aux tiers ou à toute personne autre que celles mentionnées à l'alinéa ci-dessus, sans le consentement préalable et écrit de la Partie propriétaire,
- ne soient ni copiées, ni reproduites, ni dupliquées totalement ou partiellement lorsque de telles copies, reproductions ou duplications n'ont pas été autorisées par la Partie de qui elles émanent et ce, de manière spécifique et par écrit.

Les obligations définies ci-dessus cessent de s'appliquer aux informations qui :

- sont dans le domaine public ou qui y tombent autrement que par le fait de la Partie destinataire de l'information,
- sont déjà en la possession ou sont communiquées à la Partie destinataire par des tiers non tenus au secret.

Il est expressément convenu que la divulgation par les Parties, entre elles, d'informations au titre de la présente convention, ne peut en aucun cas être interprétée comme conférant, de manière expresse ou implicite, à la Partie qui les reçoit, un droit quelconque (au terme d'une licence ou par tout autre moyen) sur les matières, les interventions ou les découvertes auxquelles se rapportent ces Informations.

Les publications et communications des études accomplies dans le cadre de la présente convention font apparaître le nom du GIS et le lien avec les Parties.

ARTICLE 5 – PROPRIÉTÉ, PROTECTION ET EXPLOITATION DES RÉSULTATS

On entend par « résultats issus du GIS », toutes les connaissances issues de travaux collectifs du GIS et susceptibles ou non d'être protégées au titre de la propriété intellectuelle, y compris les bases de données, les logiciels, ainsi que le savoir-faire, que les partenaires s'accordent à reconnaître comme tels selon les modalités de décision précisées à l'article 2.2.2.

Pendant la durée du GIS et les deux ans qui suivent, chaque Partie s'engage à soumettre ses éventuels projets de diffusion et d'exploitation issus des travaux du GIS à l'accord des autres Parties.

Chacune des Parties conserve la propriété exclusive des résultats des travaux, savoir-faire, des connaissances et des droits de propriété intellectuelle et/ou industrielle lui appartenant, développés ou acquis antérieurement à l'entrée en vigueur de la présente convention ou indépendamment de celle-ci.

Sous réserve des droits des tiers, chacune des Parties dispose d'un droit d'usage non exclusif, non transférable sur les résultats, savoir-faire et connaissances visés au précédent alinéa nécessaires à l'accomplissement de l'objet du GIS.

ARTICLE 6 – EVALUATION

Tous les ans, le GIS présente un rapport d'activité scientifique et financier. Ce rapport, rédigé par le président du conseil de direction, est présenté pour approbation au conseil de direction. L'activité du GIS est évaluée régulièrement par les instances compétentes des Parties, selon les règles respectivement en vigueur dans ces organismes.

ARTICLE 7 – DURÉE

La présente convention est conclue pour une durée de quatre ans à compter de sa date de signature. Elle peut être renouvelée pour des périodes de même durée par voie d'avenant à la présente convention.

Nonobstant l'échéance ou la résiliation de la présente convention, les dispositions des articles 4 et 5 resteront en vigueur.

ARTICLE 8 – RETRAIT, RÉSILIATION, LITIGES

8.1 Retrait

Une Partie peut se retirer du GIS à la fin de chaque exercice, avec un préavis de six mois dûment notifié à l'ensemble des Parties par lettre recommandée avec avis de réception.

L'exercice de cette faculté de retrait par une Partie ne la dispense pas de remplir les obligations contractées jusqu'à la date de prise d'effet dudit retrait.

Nonobstant ce retrait, les dispositions des articles 4 et 5 resteront en vigueur.

8.2 Résiliation

La présente convention est résiliée plein droit par l'arrivée du terme de sa durée contractuelle. Sa résolution peut aussi être décidée à l'unanimité des membres du Directoire convoqués sur un ordre du jour précisant que la résolution est demandée.

8.3 Litiges

Pour toute difficulté susceptible de naître à l'occasion de l'exécution ou de l'interprétation de la présente convention, les Parties s'efforcent de régler leur différend à l'amiable. Si ce différend subsiste plus de 6 mois, il est porté devant le Tribunal Administratif de Strasbourg.

Pour l'Université de Haute-Alsace
Le Président

Pour la Société Industrielle
Le Président

Pour la Ville de Mulhouse
L'Adjoint au Maire délégué à la
Culture

ANNEXE 1 PROGRAMME SCIENTIFIQUE

I. Objectifs : fédérer des activités et des initiatives aujourd'hui dispersées

L'idée centrale du Pôle documentaire est de fédérer des activités et des initiatives aujourd'hui dispersées. Il convient d'abord de mettre en perspective cet objectif en le situant dans le contexte de l'histoire mulhousienne avant d'entrer plus concrètement dans les attentes des différents partenaires.

1. S'inscrire dans le meilleur de la tradition mulhousienne

La présence sur le site de la Fonderie de services relevant de la SIM, de la Ville et de l'UHA est en soi prometteur, si on veut bien se placer dans une continuité historique avec certains des épisodes les plus remarquables du passé mulhousien.

Ainsi, il faut se rappeler que lorsqu'ils fondèrent la SIM en 1826, les jeunes industriels mulhousiens placèrent en toute première priorité de leur association la volonté de « réunir sur un point central un grand nombre d'éléments d'instruction » (article 1 des statuts) et de former « une bibliothèque et un cabinet de lecture des meilleurs ouvrages et journaux, tant français qu'étrangers... » (article 2). Il semble aujourd'hui logique et nécessaire de refaire « le coup de 1826 » pour donner à Mulhouse ses chances dans l'économie de la connaissance du XXI^e siècle.

On sait aussi comment l'UHA est née à partir de la fin des années 1950 d'une volonté conjointe des politiques (en l'occurrence Emile Muller), des industriels (Jean Dollfus, Bernard Thierry-Mieg, Jacques-Henry Gros) et des universitaires (Jean-Baptiste Donnet). Ce partenariat en faveur du savoir est suffisamment original pour être réactivé à l'heure où l'autonomie des universités les met à leur tour en concurrence et où l'avenir des territoires est incertain : dans des situations fragiles comme celle de Mulhouse qui ne bénéficie d'aucune rente de situation, seul le rassemblement des compétences a quelque chance de porter des fruits.

En l'occurrence, il s'agira de combiner le « savoir » des universitaires, le « savoir-faire » des professionnels des archives et des bibliothèques et le « pouvoir faire » des politiques et des milieux économiques pour porter un projet collectif et ambitieux qui s'inscrive dans le meilleur de la tradition mulhousienne.

2. Préserver les acquis, développer de nouvelles potentialités

Les partenaires entendent d'abord s'inscrire dans une certaine continuité et préserver les acquis du passé :

- Pour la SIM et l'UHA, il s'agit d'abord de poursuivre une collaboration entamée en 1986 par la création de la BUSIM et de mettre en oeuvre une nouvelle convention permettant de donner un nouvel élan à cette bibliothèque.
- De leur côté, les Archives municipales de Mulhouse prennent la succession de l'association qui a géré le CERARE jusqu'en juin 2009 en communiquant et en valorisant désormais les fonds d'archives d'entreprises qui y avaient été donnés ou déposés, tout en sauvegardant la dénomination de CERARE, connue des chercheurs en histoire économique, en France et à l'étranger.

Les partenaires attendent ensuite de leur regroupement une efficacité accrue dans l'exercice de leurs missions et un enrichissement de leur image de marque :

- La SIM y trouvera une solution adaptée pour ses collections patrimoniales. Leur conservation ainsi que leur valorisation seront garanties grâce à l'action conjointe des services compétents des Archives et des Bibliothèques municipales et universitaire. L'installation d'un cabinet de travail revêtant la forme d'une salle de lecture patrimoniale conviendra d'autant plus à la SIM qu'elle retrouvera l'esprit qui a vu naître et se développer sa bibliothèque depuis sa fondation en 1826.
- Les Archives municipales de Mulhouse souhaitent mettre en valeur leurs collections portant notamment sur l'histoire industrielle de Mulhouse, dont on connaît les remarquables spécificités depuis le XVIII^e siècle, et poursuivre l'enrichissement des collections du CERARE en suscitant d'autres dons et d'autres dépôts.
- La Bibliothèque municipale de Mulhouse est très intéressée par un rapprochement avec la BUSIM, la création avec elle d'un pôle associé BnF (cf. ci-dessous), la valorisation de ses collections pour la recherche et un positionnement au plan national.
- Le SCD pourra donner un fondement historique à ses collections actuelles, offrant ainsi à son public une documentation complète, visitant le passé et explorant l'avenir à travers les bases de données et les publications scientifiques. La valorisation des collections contribuera au développement de sa mission d'information scientifique et technique.
- Le CRESAT sera renforcé dans sa politique de développement de la recherche sur les thèmes de l'histoire et du patrimoine industriels, mais aussi sur ses autres thématiques (construction des identités, géohistoire des risques). Le pôle documentaire sera un atout de poids dans l'attractivité des masters auxquels il est associé, le recrutement des doctorants et le rayonnement de ses travaux de recherche. Il apportera, à défaut de collection documentaire, ses programmes de recherche et ses outils spécifiques, notamment son atelier de cartographie.

3. Faciliter la communication de l'ensemble et de ses parties

Une des principales vertus du projet de pôle documentaire est en effet de permettre aux institutions qui le composent, petites en elles-mêmes, mais bénéficiant déjà d'une certaine renommée, y compris à l'international, de tirer profit de leur voisinage dans un jeu à somme positive où chacune d'elle s'enrichit de sa proximité avec l'autre. Ce regroupement offre la possibilité d'atteindre une certaine masse critique facilitant la communication et la visibilité de tous. Celle-ci devra mettre en valeur les atouts du pôle :

- La richesse des collections des Archives municipales de Mulhouse (qui englobent le fonds CERARE), de la BUSIM et de la Bibliothèque municipale de Mulhouse sur l'économie et la société industrielles du XVIII^e au XXI^e siècle qui place Mulhouse parmi les tout premiers centres de recherche en France sur cette thématique.
- L'originalité de son « amarrage » universitaire reposant d'une part sur le partage d'un même site avec la FSESJ (et de sa bibliothèque de sciences économiques et sociales), sur les forces aussi bien techniques que professionnelles du SCD ou sur sa proximité avec les activités de formation et de recherche.

- Les commodités pratiques et scientifiques de communication et d'échange entre les différentes composantes qui bénéficieront directement aux chercheurs, universitaires ou étudiants, locaux ou venant de plus loin.
- Sa localisation principale à la Fonderie, site emblématique de l'industrie mulhousienne récemment réhabilitée. Proche du centre ville, du siège historique de la SIM comme du futur centre des affaires de la gare, la Fonderie assure une continuité géographique et thématique au sein d'un espace tertiaire de haut niveau centré sur le savoir, la formation et les échanges. Le site est susceptible d'accueillir aussi bien les étudiants, les enseignants chercheurs, les professionnels ou le grand public, en quête de formation, de documentation ou simplement de culture.

II. Un projet scientifique, deux modalités d'action principales

Le regroupement en pôle documentaire n'a de sens que s'il débouche sur une contribution significative à la recherche et à la formation, à la production de connaissances, tant il est vrai que, dans ce domaine, l'offre ne suffit pas à susciter sa propre demande.

Pour répondre aux objectifs que se donnent les différents partenaires, deux modalités d'action seront privilégiées, l'une portant sur la mise à disposition du public des sources documentaires, l'autre sur sa valorisation par le biais de l'animation thématique et de l'exploitation scientifique. Ces projets concrets, d'ambition raisonnable et de réalisation immédiate, ne préjugent pas d'autres actions à mettre en œuvre en matière de formation et de recherche dès que le pôle documentaire aura fait ses preuves de sa capacité à provoquer des effets d'entraînement.

1. Catalogage, numérisation, « pôle associé BnF »

Les ouvrages de la BUSIM et de la BMM seront signalés dans les deux grands réseaux français, celui des bibliothèques universitaires (SUDOC) et dans la base patrimoine des bibliothèques municipales du Catalogue Collectif de France qui permet un accès simultané au SUDOC, au catalogue de la BnF et à d'autres bases.

Les fiches seront vérifiées et précisées. L'utilisation des nouveaux moyens : portail, système d'information documentaire, recherche fédérée, donneront une visibilité plus importante au fonds.

Ce projet de pôle documentaire permet de s'inscrire de manière forte à l'échelle régionale, dans le cadre d'Alsatica, la Bibliothèque numérique d'Alsace, et à l'échelle nationale, dans le cadre des pôles associés de la BnF (voir ci-dessous), mais aussi des programmes de numérisation du Ministère de la Culture et de la Communication. D'ores et déjà, la BnF s'est déclarée très intéressée par la mise en ligne des bulletins de la SIM.

Les pôles associés de partage documentaire constituent un réseau, organisé par domaines, de bibliothèques universitaires, de bibliothèques publiques, de centres de documentation spécialisés et d'archives, travaillant avec la BnF à l'enrichissement concerté des collections entrant par d'autres voies que le dépôt légal. La politique d'association avec les organismes documentaires français concerne prioritairement la complémentarité des collections, notamment dans les disciplines incomplètement couvertes par la BnF ; l'aide financière apportée par la BnF à ses pôles associés est affectée à l'acquisition de documents spécialisés étrangers de niveau recherche ; les documents acquis doivent être une référence nationale pour la recherche ; les établissements doivent traiter intellectuellement et matériellement des documents acquis qui seront signalés par l'intermédiaire du Catalogue Collectif de France ; ils doivent mettre ces ressources documentaires à disposition des chercheurs sur place et à distance

(participation au prêt inter-bibliothèques). La participation à un pôle associé conduit à des coopérations, autour d'un thème, entre différents types de bibliothèques (bibliothèques municipales et universitaires dans une même ville comme à Brest et Limoges) et des établissements jusqu'alors rarement partenaires d'un réseau documentaire national de recherche (archives, bibliothèques spécialisées privées ou associatives, bibliothèques d'instituts de recherche...). Quatre types d'actions sont développés au sein de ces partenariats : acquisitions (d'imprimés en langues étrangères par le partenaire), numérisation (numérisation thématique, participation aux programmes de numérisation concertée, prêts de documents pour numérisation), interopérabilité, signalement (rétroconversion des catalogues imprimés et catalogage ou indexation), opérations de valorisation (expositions).

La BnF peut soutenir cette politique de complémentarité documentaire par des subventions portant sur des champs précis, indiqués dans des conventions triennales. Dans le cas où la coopération ne nécessite pas de financement particulier, les modalités de travail en commun sont précisées dans des conventions triennales dites « pôles label ».

2. Des thèmes bisannuels

Le travail scientifique s'organisera autour de thèmes correspondant aux années universitaires. Il est convenu de démarrer en 2010 avec le thème Art & Industrie choisi pour les Journées d'histoire industrielles 2010 qui sont programmées les 18 (à Mulhouse) et 19 (à Sevenans) novembre 2010.

Ces thèmes feront l'objet d'actions de formation et de recherche impliquant les étudiants de master et de doctorat, de séminaires, journées d'études, de colloques, mais aussi de manifestations (expositions, cycle de conférences, animations diverses) en direction du grand public. Ces travaux devraient déboucher sur des publications.

Le CRESAT est prêt à inscrire ses activités de recherche, notamment en matière d'archéologie et d'histoire industrielle, dans le cadre du pôle documentaire et à apporter à ce dernier ses réalisations, à savoir :

- Le fonds iconographique sur le patrimoine industriel, constitué par Pierre FLUCK, qui compte environ 14 000 clichés sur des sites régionaux et européens.
- L'enquête en ligne « Histoire documentaire de l'industrie en Alsace au XX^e siècle » (<http://www.histoiredoc.cresat.uha.fr>), conçue par Nicolas STOSKOPF et Catherine LOURDEL (en cours de mise au point définitive).
- Les Journées d'histoire industrielle, colloque annuel organisé depuis 2007 à Mulhouse et Belfort par les laboratoires CRESAT et RECITS (Université de Technologie de Belfort-Montbéliard-UTBM).
- La collection « Histoire industrielle et société », dirigée par Pierre LAMARD et Nicolas STOSKOPF, créée en 2009 par les éditions Picard, à Paris.
- Enfin, une articulation devra être trouvée avec le GIS Risques, en cours de constitution, sous la direction de Brice MARTIN (CRESAT).

D'autres actions sont possibles dans le cadre de collaborations avec le Rectorat de l'Académie de Strasbourg (service éducatif des archives, publications de documents destinés aux enseignants en liaison avec le CRDP) ou avec l'Université du temps libre (ateliers de numérisation, de reliure ou de conservation, de recherche sur Internet, etc.). Ces pistes devront être explorées.

III. Conditions de réalisation

La réussite ne dépend pas de la seule bonne volonté des partenaires engagés dans le projet. Ce dernier doit pouvoir s'appuyer sur une volonté politique partagée par la Ville, l'UHA et la SIM.

1. Echéances

Les conditions sont réunies pour permettre le démarrage des activités du Pôle documentaire de la Fonderie à la rentrée universitaire 2010 :

- Les collections du CERARE ont été prises en charge par les Archives municipales de Mulhouse depuis le 1^{er} juillet 2009. Les magasins d'archives du CERARE, voisins des magasins abritant les archives de Mulhouse, sont désormais gérés par ces dernières et la communication est assurée dans la salle de lecture des Archives municipales.
- Pour ce qui concerne la BUSIM, les collections de l'UHA sont accessibles à la Fonderie depuis janvier 2010 et doivent être rejoints en juin 2010 par les collections de la SIM. La salle de lecture bénéficiera d'une image personnalisée et originale. Réservée plutôt aux chercheurs, elle comprend vingt places et est équipée de postes informatiques. Les magasins sont conséquents et bien adaptés à la conservation des documents.
- Pour ce qui concerne la Bibliothèque municipale de Mulhouse, plusieurs dispositions importantes et structurantes ont été prises :
- Un système de traitement d'air et de climatisation de la Réserve a été installé à l'automne 2009.

ANNEXE 2 MOYENS MIS A DISPOSITION PAR LES PARTIES POUR LE GIS

1) Moyens en personnel :

Les directeurs des établissements concernés, tous membres du conseil de direction du PDF, affectent à ce dernier les moyens (personnels, etc.) qui leur semblent adaptés aux projets communs mis en oeuvre dans le cadre du PDF".

2) Moyens financiers :

- **Les cotisations des partenaires**

Soit pour l'exercice 2011 :

- Ville de Mulhouse – Bibliothèque : 300 €
- Ville de Mulhouse - Archives : 300 €
- SIM : 300 €
- CRESAT : 300 €
- SCD : 300 €

Les cotisations seront versées à la ville de Mulhouse pour l'année 2011 pour le 30 septembre, pour l'année 2012 pour le 15 mars. L'exercice comptable est l'année civile.

- **Les subventions et financements extérieurs éventuels**

ANNEXE 3 LES ORGANES DU GIS (lors de la constitution)

I. Conseil de gestion

- Alain Brillard, président de l'UHA
- Luc-René Gaillet, président de la SIM
- Michel Samuel-Weis, adjoint au maire de Mulhouse, délégué à la culture

II. Conseil de direction

1. Pour la SIM

- Frédéric Guthmann, administrateur de la SIM
- Jean-Pierre Reduron, administrateur de la SIM

2. Pour la Bibliothèque municipale de Mulhouse

- Jean-Arthur Creff, directeur
- Bernadette Litschgi, conservateur responsable du patrimoine

3. Pour les Archives municipales de Mulhouse

- Eliane Michelon, directrice
- Nathalie Mulot, assistante de conservation

4. Pour le SCD de l'UHA

- Anne-Marie Schaller, directrice
- Florence Fleck, bibliothécaire responsable de la BUSIM

5. Pour le CRESAT (UHA)

- Nicolas Stoskopf, professeur UHA, directeur du CRESAT
- Olivier Thévenin, professeur UHA.

III. Conseil scientifique

- Théodora Balmon, directrice du SCD à l'UTBM

- Jean Michel Chézeau, directeur honoraire de l'Ecole de chimie de Mulhouse
- Christelle Creff, archiviste-paléographe, conseillère Livre à la DRAC
- Carole Ecoffet, chargée de recherche CNRS - UHA
 - Michel Hau, professeur UdS, membre de l'Institut universitaire de France, vice-président de l'Association des amis des universités de l'Académie de Strasbourg
 - Bernard Jacqué, maître de conférences UHA, conservateur honoraire du Musée du papier peint de Rixheim, président de la Société d'histoire et de géographie de Mulhouse
- Benoît Jordan, archiviste-paléographe
- Odile Kammerer, archiviste-paléographe, professeur émérite UHA.
- Christine Welty, directrice de la Nef des sciences

Références bibliographiques

- Florence OTT, *la Société industrielle de Mulhouse, 1826-1876, ses membres, son action, ses réseaux*, Strasbourg, Presses universitaires de Strasbourg, 1999, p. 76.
- Cf. Nicolas STOSKOPF, *Université de Haute-Alsace. La longue histoire d'une jeune université*, Strasbourg, La Nuée Bleue, 2005, p. 25.

Index des sites et Institutions en lien avec le PI

Aulnay sous Bois

Idéal Standard – p.40

Bobigny

L'Illustration – IUT Paris 13 – p.41

Ville du Creusot

Halle de construction de locomotives – p.23

Eragny sur Oise

Théâtre de l'Usine – p.49

Gréasque (Provence)

Musée du Puits Hély d'Oissel – p.54

Lyon

Bibliothèque municipale de Lyon – p.26, 29

Halle Tony Garnier – p.45

Manufacture des Tabacs – Lyon 3 – p. 50

Musée de la soie (Maison des Canuts) – p.26

Metz

Centre Pompidou Metz - p.47

Mulhouse

BUSIM - p.37

Université de Haute-Alsace - p.37

Nantes

Ile de Nantes - p.47

Usine Lefèvre Utile – Lieu Unique - p.47

Nord-Pas de Calais

Bassin Minier p.24

Loos en Gohelle

Fosse 11/19 – La Fabrique théâtrale - p.48

Lens

Louvre-Lens - p.47

Lewarde

Centre historique minier – p.26

Noyelles-Godault

Métaleurop – p.39

Calais

Cité internationale de la dentelle et de la mode - p.26

Métropole Lilloise

Archives Nationales du Monde du Travail – caserne Bossut - p.26

Bibliothèque Municipale de Marcq en Baroeul – La Corderie – p.50

Bibliothèque Municipale de Roubaix – p.26
Condition publique - p.48
Filature Leblan – Faculté de droit (Université Lille 2) – p.50
Fives-Cail – p.39
Gare St Sauveur – p.48
Musée d'Art et d'Industrie André Diligent p.26
Musée d'Histoire Naturelle de Lille – p. 26
Tri postal – p.44
Université Lille 3 – p. 26, 36
Zone de l'Union – p.39, 44, 45

Paris

BnF – p.30, 58, 59, 61, 62, 64, 65, 68, 71, 72, 73
Cité de l'architecture et du patrimoine – p.27, 30
CNAM – p.32,37
Grands Moulins – Université Paris 7 - p.50
IFA – p.27
INHA – p.54, 59
INPI – p.28,58, 65
IGPC (MCC) – p.14, 24, 25, 30, 36, 37, 68
SARDO (SNCF) – p.29
Universciences – p.32, 59, 65, 75

Saint-Etienne

BUSIM – p. 37
Manufrance – p. 42

Thirérache (Picardie)

Familistère de Guise – p.51

Sites étrangers

Londres

British Library – p.67, 68

Bilbao (Espagne)

Musée Guggenheim – p.47, 52

Québec (Canada)

BANQ – p. 66

Silos à grains du vieux port - p.54

Ruhr (Allemagne)

Site du Zollverein – p.47

Brasserie Dortmund Union – p.47

Sarre (Allemagne)

Usine de Völklingen-Hutte en Sarre - p.23

Table des illustrations

Table des illustrations

Le schéma Mulhousien – source : Wikipedia, libre de droits.....	13
Tour Eiffel - ©Base Mérimée.....	22
Photographie de la Halle du Creusot - ©Base Mérimée.....	23
Völklingen-Hutte. Source Wikimedia. Auteur : Lokilech.....	23
Carte du Bassin Minier - ©Mission Bassin Minier.....	24
Photographie du site des Archives Nationales du Monde du Travail.....	26
Châteaux d'eau, Düsseldorf - source : Google images.....	31
Bâtiment de l'ancienne imprimerie L'illustration à Bobigny.....	41
Immeuble de Manufrance réalisé par Lemaizière reconvertit en pôle tertiaire.....	42
Le café "Chez Salah" au milieu des travaux.....	46
Le CETI et la plaine Images.....	46

