AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE ANR	**Compte-rendu de fin de projet**	

Projet ANR-06-BLAN-099

ALPAGE

Programme Blanc 2006

A IDENTIFICATION 2
B RÉSUMÉ CONSOLIDÉ PUBLIC 2
B.1 Instructions pour les résumés consolidés publics 2
B.2 Résumé consolidé public en français 3
B.3 Résumé consolidé public en anglais 5
C MÉMOIRE SCIENTIFIQUE 7
C.1 Résumé du mémoire 7
C.2 Enjeux et problématique, état de l'art 8
C.3 Approche scientifique et technique 9
C.4 Résultats obtenus 10
C.5 Exploitation des résultats 11
C.6 Discussion 12
C.7 Conclusions 13
C.8 Références 13
D LISTE DES LIVRABLES 13
E IMPACT DU PROJET 14
E.1 Indicateurs d'impact 14
E.2 Liste des publications et communications 15
E.3 Liste des éléments de valorisation 17
E.4 Bilan et suivi des personnels recrutés en CDD (hors stagiaires) 18

Ce document est à remplir par le coordinateur en collaboration avec les partenaires du projet. L'ensemble des partenaires doit avoir une copie de la version transmise à l'ANR.

Ce modèle doit être utilisé uniquement pour le compte-rendu de fin de projet.

A IDENTIFICATION

Acronyme du projet	ALPAGE
Titre du projet	AnaLyse diachronique de l'espace urbain PArisien : approche GEomatique
Coordinateur du projet (société/organisme)	LAMOP (UMR 8589)
Période du projet (date de début – date de fin)	06/09/2006 - 06/07/2010
Site web du projet, le cas échéant	http://lamop.univ-paris1.fr/alpage/

Rédacteur de ce rapport	
Civilité, prénom, nom	Mme Hélène Noizet
Téléphone	03 20 56 11 98
Adresse électronique	helene.noizet@univ-paris1.fr
Date de rédaction	27/08/2010

Si différent du rédacteur, indiquer un contact pour le projet	
Civilité, prénom, nom	
Téléphone	
Adresse électronique	

Liste des partenaires présents à la fin du projet (société/organisme et responsable scientifique)	Avec dotation financière : LAMOP (UMR 8589) : Hélène Noizet LIENSS (UMR 6250) : Frédéric Pouget L3i (EA 2118) : Jean-Marc Ogier Sans dotation financière : ARSCAN (UMR 7041) : Brigitte Boissavit-Camus IRHT (UPR 841) : Caroline Bourlet COGIT (IGN) : Eric Grosso Centre de Topographie historique de Paris (Archives nationales-UMR 8596) : Yoann Brault

B RÉSUMÉ CONSOLIDÉ PUBLIC

Ce résumé est destiné à être diffusé auprès d'un large public pour promouvoir les résultats du projet, il ne fera donc pas mention de résultats confidentiels et utilisera un vocabulaire adapté mais n'excluant pas les termes techniques. Il en sera fourni une version française et une version en anglais. Il est nécessaire de respecter les instructions ci-dessous.

B.1 INSTRUCTIONS POUR LES RÉSUMÉS CONSOLIDÉS PUBLICS

Les résumés publics en français et en anglais doivent être structurés de la façon suivante.

Titre d'accroche du projet *(environ 80 caractères espaces compris)*
Titre d'accroche, si possible percutant et concis, qui résume et explicite votre projet selon une logique grand public : il n'est pas nécessaire de présenter exhaustivement le projet mais il faut plutôt s'appuyer sur son aspect le plus marquant.
Les deux premiers paragraphes sont précédés d'un titre spécifique au projet rédigé par vos soins.

Titre 1 : situe l'objectif général du projet et sa problématique *(150 caractères max espaces compris)*
Paragraphe 1 : *(environ 1200 caractères espaces compris)*
Le paragraphe 1 précise les enjeux et objectifs du projet : indiquez le contexte, l'objectif général, les problèmes traités, les solutions recherchées, les perspectives et les retombées au niveau technique ou/et sociétal

Titre 2 : précise les méthodes ou technologies utilisées *(150 caractères max espaces compris)*
Paragraphe 2 : *(environ 1200 caractères espaces compris)*
Le paragraphe 2 indique comment les résultats attendus sont obtenus grâce à certaines méthodes ou/et technologies. Les technologies utilisées ou/et les méthodes permettant de surmonter les verrous sont explicitées (il faut éviter le jargon scientifique, les acronymes ou les abréviations).

Résultats majeurs du projet *(environ 600 caractères espaces compris)*
Faits marquants diffusables en direction du grand public, expliciter les applications ou/et les usages rendus possibles, quelles sont les pistes de recherche ou/et de développement originales, éventuellement non prévues au départ.
Préciser aussi toute autre retombée= partenariats internationaux, nouveaux débouchés, nouveaux contrats, start-up, synergies de recherche, pôles de compétitivités, etc.

Production scientifique et brevets depuis le début du projet *(environ 500 caractères espaces compris)*
Ne pas mettre une simple liste mais faire quelques commentaires. Vous pouvez aussi indiquer les actions de normalisation

Illustration
Une illustration avec un schéma, graphique ou photo et une brève légende. L'illustration doit être clairement lisible à une taille d'environ 6cm de large et 5cm de hauteur. Prévoir une résolution suffisante pour l'impression. Envoyer seulement des illustrations dont vous détenez les droits.

Informations factuelles
Rédiger une phrase précisant le type de projet (recherche industrielle, recherche fondamentale, développement expérimental, exploratoire, innovation, etc.), le coordonnateur, les partenaires, la date de démarrage effectif, la durée du projet, l'aide ANR et le coût global du projet, par exemple « Le projet XXX est un projet de recherche fondamentale coordonné par xxx. Il associe aussi xxx, ainsi que des laboratoires xxx et xxx). Le projet a commencé en juin 2006 et a duré 36 mois. Il a bénéficié d'une aide ANR de xxx € pour un coût global de l'ordre de xxx € »

B.2 RÉSUMÉ CONSOLIDÉ PUBLIC EN FRANÇAIS

Paris et son espace, au croisement de l'histoire et de la géographie (9e-19e s.)

1. Analyse diachronique de l'espace urbain parisien : approche géomatique
Dans un contexte marqué par l'intérêt croissant pour l'espace urbain, ce projet visait, pour la ville de Paris, à produire des données et des outils pour appréhender la dynamique des relations espaces/sociétés dans la longue durée. La création d'un système d'information géographique (SIG) a ainsi permis de reconstituer le plus ancien parcellaire de Paris (atlas Vasserot 1810-1836) et de spatialiser des données historiques du Moyen Age et de l'époque moderne

(enceintes, hôtels aristocratiques, égouts, crues centennales, seigneuries, paroisses..). La mise en relation de ces données avec le tissu urbain ancien montre la structuration diachronique de la morphologie urbaine.
Cette co-production de données spatiales de référence, qui résulte d'une collaboration très active entre historiens, géomaticiens et informaticiens spécialisés en vectorisation automatique, permettra de reprendre l'histoire de Paris, en croisant véritablement les dimensions naturelles et sociales du fait urbain parisien. Ainsi est en-t-il de l'ancien bras de la Seine, dont on peut désormais mesurer la résilience dans plusieurs agencements spatiaux matériels et idéels.
Ces savoirs historiques, mis à disposition du public par le biais d'une plateforme de webmapping, participent à retisser les liens entre l'homme et son milieu.

2. Les apports d'un système d'information géographique (SIG) en histoire

Nous avons mis en coordonnées et en objets vecteurs le plus ancien plan parcellaire de Paris, par le géoréférencement et la vectorisation des 910 plans d'îlots Vasserot. Ceci a permis d'étudier les caractéristiques géométriques des parcelles : densité et diversité des formes parcellaires du plus au moins géométrique, orientation du réseau viaire et du parcellaire. Les spécificités morphologiques ainsi repérées sont ensuite expliquées par des pratiques sociales qui réactualisent ces formes dans la longue durée (planifications, réutilisation d'anciennes formes parcellaires dans des contextes sociaux postérieurs, effet de ceinture ou barrière...). Ainsi, le parcellaire urbain est concrètement devenu un objet d'histoire.
En croisant ces plans Vasserot avec des textes médiévaux, nous avons aussi élaboré des plans de référence pour 1300 et 1380. Ces plans des îlots urbains et les filaires des voies associés ont permis de géocoder la liste des contribuables parisiens payant l'impôt royal en 1300, la taille.
Enfin, nous avons structuré des informations historiques en données géographiques vecteurs, afin d'analyser la dimension spatiale de ces objets historiques : influence des enceintes sur le parcellaire et le réseau viaire, héritages des écoulements anciens sur les seigneuries et les égouts, part du roi comme seigneur voyer…

Résultats majeurs

Un développement original du projet, non prévu au départ, a consisté à mettre l'ensemble de ces nouveaux savoirs à la disposition de tous par le biais d'une plateforme de cartographie numérique accessible par internet. Les données co-produites par les chercheurs impliqués dans Alpage sont donc librement visibles et superposables avec les données parcellaires actuelles obtenues par convention avec l'agence d'urbanisme de Paris. Cette plateforme de webmapping pourra répondre à certaines attentes de la société civile apparues en cours de projet, telles que la redéfinition du périmètre de sauvegarde du quartier du Marais en fonction du tracé de l'enceinte de Charles V ici proposé.

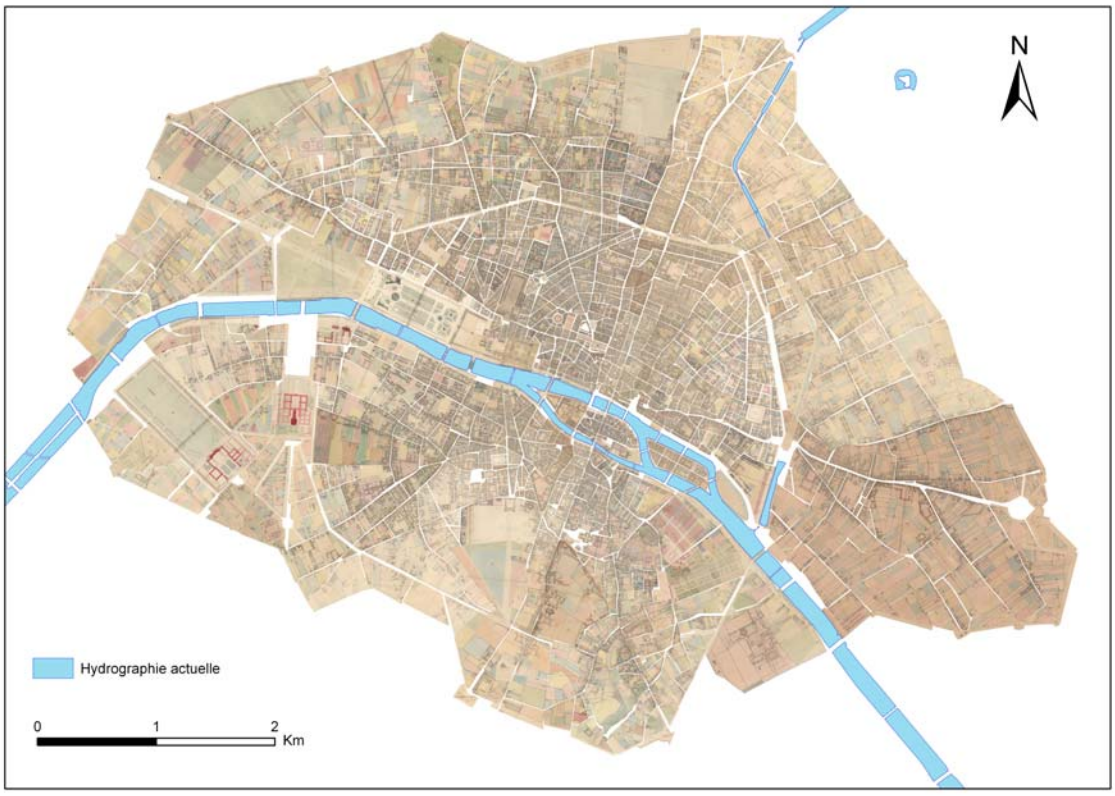
Production scientifique

Publications et colloques :

Le projet s'est déjà concrétisé par une douzaine d'articles, tant dans le domaine des STIC que des SHS.
Deux colloques ont été organisés, l'un sur le webmapping en juin 2008 et publié dans la revue *Archeologia e calcolatori*, l'autre en juin 2010 et portant

uniquement sur les résultats propres à Alpage et en cours de publication aux PUV.
Site internet : http://lamop.univ-paris1.fr/alpage/
Un CMS rend compte du travail effectué durant le projet. Il est la porte d'entrée vers le SGBD Références, qui centralise toutes les sources utilisées pour spatialiser des objets historiques, ainsi que vers la plateforme de webmapping permettant la consultation et l'édition en ligne de données historiques pour Paris.

Illustration
Titre : Carte des plans d'îlots de P. Vasserot (1810-1836) assemblés par Alpage
Mention des droits à mettre : Arch. nat. F/31 73-96 - Arch. Paris © ALPAGE



Informations factuelles
Le projet ALPAGE est un projet alliant recherche appliquée et développement expérimental coordonné par Hélène Noizet. Il associe au total une vingtaine de chercheurs appartenant à plusieurs laboratoires, parmi lesquels le LAMOP (porteur), l'Arscan, le LIENS, le L3i, le COGIT, l'IRHT, le Centre de topographie parisienne… Le projet a commencé en septembre 2006 et a duré 44 mois. Il a bénéficié d'une aide ANR de 300 k€ pour un coût global de l'ordre de 1500 K €.

B.3 RÉSUMÉ CONSOLIDÉ PUBLIC EN ANGLAIS

Paris and its area at the intersection of history and geography (9th-19th century)
1. Diachronic analysis of urban space of Paris : geomatic approach
In a context marked by a growing interest in urban space, the aim of this project was to produce data and tools to understand the relationships between spaces and societies in Paris in the long term. The creation of a geographic

information system (GIS) has enabled the reconstruction of the oldest parcel plan of Paris (Atlas by Vasserot 1810-1836) and to spatialize historical data from the Middle Ages and modern times (walls, aristocratic mansions, sewers, centennial floods, manors, parishes...). When linked with the old urban fabric, these data show the diachronic structure of the urban morphology.
This co-production of spatial reference data, resulting from a very active collaboration between historians, geomaticians and computer specialists in automatic vectorization, will allow to take really into account the natural and social dimensions of the Parisian urban space. For instance we can now measure the resilience of a former meander on the material and conceptual space layout. This historical knowledge, available to the public through a webmapping platform, takes part in the strengthening of the bond between man and his environment.

2. The contributions of a geographic information system (GIS) in history

We have reconstituted and vectorized the objects of the oldest parcel plan of Paris by georeferencing and vectorizing the 910 islet plans of the Vasserot atlas. This has allowed us to study the geometrical characteristics of parcels: density and diversity of forms of more or less fragmented geometric orientation of the road network and of the parcels. The morphological characteristics thus identified are then explained by social practices that redefine these forms in the long term (planning, reuse of old parcels forms in posterior social contexts...). Therefore, the urban parcels became an actual object of history.
By confronting these plans to medieval texts, we also developed reference plans for the years 1300 and 1380. These plans of city blocks and their associated road system allowed to geocode a list of taxpayers paying the Parisian royal tax in 1300.
Finally, we have structured the historical data into vectors, to analyze the spatial dimension of these historical objects: influence of walls on the parcel and the road network, inheritance of past flows on the seigniories and sewers ...

An original development of the project, not planned in its beginning, was to make all this new knowledge available to everyone through a digital mapping platform available via the Internet. Data co-produced by researchers involved in ALPAGE are freely visible and stackable with current parcel data obtained by agreement with the planning agency of Paris. This webmapping platform may meet certain expectations of civil society that emerged during the project, such as redefining the scope of protection of the Marais according to the shape of the wall of Charles V.

Publications and conferences

The project has already resulted in dozens of articles, both in the field of IT and Humanities.
Two symposia were held, one on webmapping in June 2008 and published in the journal Archeologia e Calcolatore, one in June 2010 and covering only the results for ALPAGE and published by PUV.

Website

http://lamop.univ-paris1.fr/alpage/
A CMS reports on the work done during the project. It is the gateway to the DBMS ALPAGE-References, which centralizes all sources used to

spatially distribute artifacts and to a webmapping platform for the consultation and the online edition of historical data for Paris.

Illustration

Title: Map of plans islets of P. Vasserot (1810-1836) assembled by ALPAGE
Imprint: Arch. Nat. F/31 73-96 - Arch. Paris © ALPAGE

Facts

The ALPAGE project combines applied research and experimental development. It is coordinated by Helen Noizet and brings together a total of twenty researchers from several laboratories, including the LAMOP (project leader), the ArScAn, the LIENSs, the L3i, the COGIT, the IRHT, The Centre for parisian topography... The project started in September 2006 and lasted 44 months. It costed about € 1,500 K with an ANR funding of € 300 K.

C MÉMOIRE SCIENTIFIQUE

***Maximum 5 pages**. On donne ci-dessous des indications sur le contenu possible du mémoire. Ce mémoire peut être accompagné de rapports annexes plus détaillés.*

Le mémoire scientifique couvre la totalité de la durée du projet. Il doit présenter une synthèse auto-suffisante rappelant les objectifs, le travail réalisé et les résultats obtenus mis en perspective avec les attentes initiales et l'état de l'art. C'est un document d'un format semblable à celui des articles scientifiques ou des monographies. Il doit refléter le caractère collectif de l'effort fait par les partenaires au cours du projet. Le coordinateur prépare ce rapport sur la base des contributions de tous les partenaires. Une version préliminaire en est soumise à l'ANR pour la revue de fin de projet.

Un mémoire scientifique signalé comme confidentiel ne sera pas diffusé. Justifier brièvement la raison de la confidentialité demandée. Les mémoires non confidentiels seront susceptibles d'être diffusés par l'ANR, notamment via les archives ouvertes http://hal.archives-ouvertes.fr.

Mémoire scientifique confidentiel : ~~oui~~ / non

C.1 RÉSUMÉ DU MÉMOIRE

Le projet ALPAGE est un projet alliant recherche appliquée et développement expérimental coordonné par Hélène Noizet. Il associe au total une vingtaine de chercheurs appartenant à plusieurs laboratoires, parmi lesquels le LAMOP (porteur), l'Arscan, le LIENS, le L3i, le COGIT, l'IRHT, le Centre de topographie historique de Paris… Le projet, commencé en septembre 2006, a duré 44 mois. Il a bénéficié d'une aide ANR de 300 k€ pour un coût global de l'ordre de 1500 K €. Il visait à créer les conditions techniques nécessaires pour interroger la dimension spatiale des phénomènes historiques concernant la ville de Paris (dans la limite des Fermiers généraux). La création d'un système d'information géographique (SIG) a ainsi permis de reconstituer le plus ancien parcellaire de Paris (atlas Vasserot 1810-1836) et de spatialiser des données historiques du

Moyen Age et de l'époque moderne (enceintes, hôtels aristocratiques, égouts, crues centennales, seigneuries, paroisses..). La mise en relation de ces données avec le tissu urbain ancien montre la structuration diachronique de la morphologie urbaine.
Cette co-production de données spatiales de référence, qui résulte d'une collaboration très active entre historiens, géomaticiens et informaticiens spécialisés en vectorisation automatique, permettra de reprendre l'histoire de Paris, en croisant véritablement les dimensions naturelles et sociales du fait urbain parisien. Ainsi est en-t-il de l'ancien bras de la Seine, dont on peut mesurer la résilience dans plusieurs agencements spatiaux matériels et idéels.
Nous avons mis en coordonnées et en objets vecteurs le plus ancien plan parcellaire de Paris, par le géoréférencement et la vectorisation des 910 plans d'îlots Vasserot. Ceci a permis d'étudier les caractéristiques géométriques des parcelles : densité et diversité des formes parcellaires du plus au moins géométrique, orientation du réseau viaire et du parcellaire. Les spécificités morphologiques ainsi repérées sont ensuite expliquées par des pratiques sociales qui réactualisent ces formes dans la longue durée (planifications, réutilisation d'anciennes formes parcellaires dans des contextes sociaux postérieurs, effet de ceinture ou barrière...). Ainsi, le parcellaire urbain est concrètement devenu un objet d'histoire.
En croisant ces plans Vasserot avec des textes médiévaux, nous avons aussi élaboré des plans de référence pour 1300 et 1380. Ces plans des îlots urbains et les filaires des voies associés ont permis de géocoder la liste des contribuables parisiens payant l'impôt royal en 1300, la taille.
Enfin, nous avons structuré des informations historiques en données géographiques vecteurs, afin d'analyser la dimension spatiale de ces objets historiques : influence des enceintes sur le parcellaire et le réseau viaire, héritages des écoulements anciens sur les seigneuries et les égouts, part du roi comme seigneur voyer…
Un développement original du projet, non prévu au départ, a consisté à mettre l'ensemble de ces nouveaux savoirs à la disposition de tous par le biais d'une plateforme de cartographie numérique accessible par internet. Les données co-produites par les chercheurs impliqués dans Alpage sont donc librement visibles et superposables avec les données parcellaires actuelles.

C.2 ENJEUX ET PROBLÉMATIQUE, ÉTAT DE L'ART

La reconstitution du parcellaire parisien ancien avait déjà été entreprise par des architectes dans les années 1980 (DARIN 1998). Mais l'assemblage de ces mêmes plans Vasserot, par le dessin papier, avait alors échoué. Depuis le milieu des années 1990, les milieux archéologiques mettent en place des SIG historiques, basés sur le cadastre dit napoléonien, constitué en données géoréférencées et vectorielles (Tours, Lyon, Reims, Rennes…). Mais rien de tel n'existait pour Paris étant donné la taille critique de l'espace considéré et la difficulté d'accéder à la documentation-source conservée aux Archives nationales. La numérisation de ces documents et la diffusion croissante des SIG ont rendu possible ce projet.
La création de ce SIG à dimension historique pour le Paris du début du 19^{e} s était d'abord conçue comme un outil de recherche, pour permettre des analyses spatiales d'ordre synchronique et diachronique.
Du point de vue synchronique, il s'agit de permettre à des thématiciens, principalement des historiens médiévistes et modernistes, de spatialiser leurs données à un instant T, par exemple les foyers fiscaux étudiés par C. Bourlet à

partir du rôle de taille de 1300. Ces thématiciens cherchaient ainsi à interroger et manipuler leurs données afin de tester des hypothèses d'ordre spatial, ce qui était quasiment impossible jusque-là.
Du point de vue diachronique, l'objectif est d'étudier la morphologie urbaine dans la longue durée, en montrant qu'il y a, en plus des planifications, un autre ordre d'explication, lié à la pratique sociale : la façon dont les habitants ont vécu dans un espace, leurs besoins, ce qu'ils y ont fait, expliquent pour partie le maintien de certaines formes viaires et parcellaires. Comment le tissu urbain se forme et évolue-t-il ? Quels sont, à différents moments, ses usages sociaux ? Le but est d'observer la transmission des formes viaires et parcellaires par le biais de la recomposition permanente des usages sociaux de l'espace urbain. L'idée des multiples temporalités urbaines, et l'intérêt de confronter la temporalité courte des conventions sociales et les temporalités plus longues des formes spatiales, est présente notamment dans les travaux de M. Roncayolo, B. Lepetit, H. Galinié ou encore G. Chouquer (RONCAYOLO 1996, 2002 ; LEPETIT 1993 ; GALINIE 2000 ; CHOUQUER 2003).
Étudier ce rapport structure/usages de l'espace urbain nécessite donc de disposer, d'une part, de couches d'information historique spatialisant l'activité sociale (au sens large) des acteurs vivant et s'impliquant dans cet espace urbain à différentes époques, et, d'autre part, de couches vectorielles du parcellaire ancien, et non pas seulement du réseau viaire.
La création de ce SIG, en constituant une banque de données géographiques solides et référencées, visait aussi à susciter une nouvelle dynamique de recherche universitaire en proposant des sujets réalisables dans le cadre chronologique de masters ou de doctorats, ce qui n'était pas le cas jusque-là étant donné le temps nécessaire pour refaire chaque fond de carte.

C.3 APPROCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

Une méthode de travail collaborative a été progressivement définie, grâce à des échanges fréquents entre tous les participants : 19 séances de travail de 1 puis 2 jours, dont les débats et décisions ont toujours été mis par écrit dans des compte-rendus détaillés (760 p. au total). Le géoréférencement et la vectorisation des 910 plans Vasserot ont ainsi été menés en croisant en permanence les besoins et l'expertise des historiens, les possibilités techniques de la géomatique, et enfin les besoins et apports de la vectorisation automatique par les informaticiens. Dès lors que le géoréférencement a été achevé (avril 2009), et pendant que la vectorisation des quelques 26000 parcelles se poursuivait, les historiens ont commencé à produire les données historiques propres à leurs recherches thématiques.
Pour mesurer précisément la qualité géographique du parcellaire reconstitué, des critères d'évaluation ont été définis : un coefficient de la déformation due au géoréférencement pour chaque plan d'îlot ; une évaluation du décalage entre les plans Vasserot et le plan actuel de l'APUR. Ces critères permettent un retour critique sur le document parcellaire constitué en une source d'information d'ordre historique. Comme toute source, celle-ci n'est pas parfaite, et il y a pour certains plans des problèmes de décalage importants : le coefficient de déformation permet de discriminer les plans potentiellement problématiques, soit seulement 6,5 %. De plus, la comparaison des 5000 parcelles présentes à la fois sur les plans Vasserot et sur le parcellaire actuel de l'APUR – ici utilisé comme terrain virtuel – montre que, en moyenne, les écarts de positionnement (X,Y) sont seulement de 1,5 m, et les écarts d'orientation de 2,2°. Le résultat global

est donc très satisfaisant et l'échelle de précision est largement suffisante pour travailler à l'échelle des sources écrites médiévales et modernes.
Une autre interaction particulièrement forte entre SHS et STIC s'est traduite par la constitution de procédures logicielles ad hoc : l'une pour caractériser la géométrie du parcellaire (module intégré dans le logiciel libre openjump), l'autre pour géocoder la liste des 10.000 individus cités dans le rôle de taille de 1300. Le premier module permet ainsi de repérer les parcelles proches ou au contraire éloignées de la parcelle standard de forme rectangulaire (BOUDON 1977) : l'écart à la norme rectangulaire permet de repérer géométriquement les planifications (par exemple celle de la Villeneuve du Temple) ou au contraire les conflits de forme (par exemple la rue Darnestat entre les rues Saint-Martin et Saint-Denis). Le second permet de faire des analyses de socio-topographie puisque l'on dispose d'informations économiques (nom, montant de l'impôt, métier) pour les individus répartis dans chaque tronçon de rue en 1300. La procédure a été très longue à établir car il a fallu au préalable constituer des données spatiales de référence géométriquement correctes (filaire des voies de 1300).

C.4 RÉSULTATS OBTENUS

Publications et colloques :
En plus des 760 pages de rapports de travail mis en ligne, ce projet s'est déjà concrétisé par une douzaine d'articles, tant dans le domaine des STIC que des SHS.
Deux colloques ont été organisés, l'un sur le webmapping en juin 2008 et publié dans la revue *Archeologia e calcolatori*, l'autre en juin 2010 et portant uniquement sur les résultats propres à Alpage et en cours de publication aux PUV.
Site internet : http://lamop.univ-paris1.fr/alpage/
Un CMS rend compte du travail effectué durant le projet. Il est la porte d'entrée vers le SGBD Références, qui centralise toutes les sources utilisées pour spatialiser des objets historiques, ainsi que vers la plateforme de webmapping permettant la consultation et l'édition en ligne de données historiques pour Paris.
Travaux étudiants :
L'objectif de susciter une dynamique de recherche universitaire sur l'espace parisien médiéval a été atteint au-delà des espérances initiales puisque, entre 2007 et 2010, 5 mémoires de M1 en histoire ou archéologie, ont été soutenus dans le cadre de ce projet dans les universités de Paris-1 et Paris-10. Et, pour la seule université de Paris-1, 4 autres mémoires de M1 ou M2 sont prévus pour l'année 2010-2011.
Données :
Environ 35 fichiers de données vectorielles historiques ont été créés et forment 4 thèmes :

- **Objets parcellaires** : îlots et parcelles 1810-1836, îlots en 1300 et en 1380
- **Topographie historique** : enceintes 10^{e}-12^{e} s., Philippe Auguste, Charles V, des Fossés Jaunes, hôtels en 1300 et 1400
- **Circonscriptions historiques** : quartiers et arrondissements 1790-1860 ; régions médiévales ; quêtes 1300 ; paroisses fiscales 1300 ; censives au 18^{e} s., grand égout de la rive droite au 18^{e} s.
- **Objets réseau** : filaire des voies en 1300 et 1380, Bièvre en 1810-1836, trame parcellaire 1810-1836 réactualisant l'orientation urbaine romaine, crues en 1740 et 1910.

À cela, il faut ajouter des données commencées mais non achevées : les églises au Moyen Age, et les contribuables en 1300.

Le type des résultats est double, à la fois intrinsèque à chaque donnée et lié au croisement de ces données. Un premier niveau de résultats concerne la connaissance propre à chaque donnée : les enceintes sont désormais cartographiées le plus précisément possible, grâce à leurs vestiges archéologiques (enceintes de Philippe-Auguste et Charles V), à leurs traces laissées dans le parcellaire ancien (les 3 enceintes médiévales) ou à des relevés spécifiques effectués sur le terrain (Fossés jaunes) ; les hôtels aristocratiques à la fin du Moyen Age sont pour la première fois localisés dans leur ensemble et permettent de produire des hypothèses sur la présence nobiliaire en ville ; la cartographie des censives au 18e s. permet de mesurer précisément la répartition du pouvoir seigneurial… La possibilité de mener des analyses spatiales grâce au SIG produit elle-même une nouvelle connaissance : pour les censives, le croisement entre le filaire des voies de 1300 et les censives a permis de découvrir la hiérarchie des seigneurs voyers, en repérant les seigneurs disposant des droits du sol des 2 côtés d'une voie. Inconnue jusque-là, la part du roi est apparue en creux, lorsque les 2 côtés d'une voie relevait de seigneurs différents : elle est écrasante puisque 64 % du sol des voies publiques relèvent du roi en 1300.
Au-delà, un deuxième niveau de résultats apparaît grâce au croisement de ces données. Par exemple le croisement entre les tracés des enceintes et le parcellaire ancien va au-delà de la localisation des ouvrages défensifs : il informe sur les rythmes de la croissance urbaine, lorsque par exemple l'ouverture tardive (en 1288) de la poterne du Chaume dans l'enceinte de Philippe-Auguste se ressent encore au début du 19e s. dans la moindre densité du parcellaire de front de la rue du Chaume. Les flux du 13e s. se sont concentrés sur les rues du Temple et Vieille du Temple, qui disposaient dès l'origine d'un passage à travers l'enceinte, le 13e s. étant donc un moment durablement structurant pour le tissu urbain.
Un autre croisement entre les contribuables de 1300 et le parcellaire du début du 19e s. confirme pleinement l'intérêt d'étudier le rapport structure/usages de l'espace urbain. Par exemple, le nombre de contribuables des 2 côtés de la rue de Male Parole est très déséquilibré avec 9 contribuables sur le coté nord de la rue et 21 de l'autre. Dans cette rue socialement bien habitée au début du XIVe siècle, cette dissymétrie pourrait traduire un déséquilibre de la densité urbaine que l'on retrouve en partie dans le parcellaire du début du 19e s., avec 6 parcelles sur le coté nord faisant face à 11 parcelles sur le coté sud. Cela semble indiquer que la pratique sociale à la fin du 13e s. a une influence sur le tissu urbain bien au-delà du 13e s. : cette différenciation morphologique du parcellaire est à la fois ancienne, puisque attestée dès 1300, et surtout réactivée en permanence par d'autres pratiques sociales sur plus de 5 siècles.
La structuration de la morphologie urbaine est donc bien un processus dialectique fondé sur la réarticulation permanente de la synchronie sociale et de la diachronie spatiale, qui crée des effets de structure alors que les modalités de l'occupation humaine ne cessent de changer.

C.5 EXPLOITATION DES RÉSULTATS

La quantité, la qualité et le mode collaboratif de la production des données créées dans ce projet a posé très rapidement la question de leur pérennité et de leur diffusion. Ces questions ont été résolues par un double aspect, administratif

et technique. Tout d'abord des conventions ont été signées avec les institutions ayant fourni des données (APUR ; Archives nationales et Ville de Paris en annexe) permettant d'établir les mentions des droits. Un accord de consortium a également été signé entre les tutelles des laboratoires partenaires afin de déterminer les droits de co-propriété (en annexe).
Du point de vue technique, nous avons mis en place une plateforme de webmapping, permettant la consultation par tous des données validées par le consortium, la gestion des métadonnées et l'édition en ligne de nouvelles données. À cela, s'ajoute la base de données Alpage-Références, également centralisée et en ligne, pour indiquer les sources ayant permis de spatialiser les objets. Il a été nécessaire pour gérer tous ces aspects, qui peuvent paraître secondaires mais qui conditionnent en réalité la durabilité des données, de mettre en place un système d'administration des données et de la plateforme. Les données sont ainsi identifiées (méta-données), référencées (Alpage-Références) et modifiables (plateforme Dynmap).
Notre groupe de travail a donc progressivement formé ce que les sociologues des organisations appellent une « communauté de pratique » (PORNON 2007), fondé sur un enrichissement mutuel. Les historiens se sont appropriés les SIG sans instrumentaliser pour autant les géomaticiens et informaticiens ; par leurs questions, ils ont permis aux géomaticiens de tester des nouveaux outils (procédures de géoréférencement, plateforme numérique) et aux informaticiens de progresser dans la méthodologie de la vectorisation automatique des documents couleur anciens et donc complexes.

C.6 DISCUSSION

Le degré de réalisation des objectifs initiaux est très satisfaisant. Quasiment tous les objectifs ont été atteints : seule la production de données historiques sur les données hydrauliques, les églises et le géocodage des contribuables a été commencée sans être achevée. Surtout, nous avons été bien au-delà du cahier des charges prévu puisque l'important volet sur l'administration des données et la plateforme de webmapping n'étaient pas prévus au départ dans le projet.
Au-delà de la recherche historique, cet outil peut donc être utilisé à des fins culturelles et sociales : n'importe qui peut désormais disposer de ces informations, et même produire ses propres cartes respectant les conventions cartographiques et juridiques. La prochaine présentation du projet à la manifestation "Savante banlieue" de Seine-Saint-Denis (21-22 octobre 2010), destinée notamment aux lycéens, est un des exemples de la retombée concrète de notre travail sur la société civile.
Ces données pourront également être utilisées en matière d'aménagement et d'urbanisme. Dans la mesure où nous avons recalé ce parcellaire Vasserot sur le parcellaire actuel, les tissus anciens pourraient concrètement être pris en compte dans les études documentaires réalisées en amont des projets de construction par les professionnels de ce domaine travaillant dans l'espace parisien. Cette plateforme de webmapping peut effectivement répondre à certaines attentes en la matière : un bon exemple en est la redéfinition en cours du périmètre de sauvegarde du quartier du Marais en fonction du tracé de l'enceinte de Charles V nouvellement proposé par les chercheurs de ce projet.

C.7 CONCLUSIONS

Les résultats et le vécu des personnes impliquées dans ce projet sont tels que nous souhaitons reconduire l'expérience de ce travail collectif, en développant le travail engagé sur le parcellaire et la topographie médiévale, mais également en abordant de nouveaux thèmes tels que l'hydrographie et le relief anciens.

C.8 RÉFÉRENCES

BOUDON 1977 : F. Boudon, A. Chastel, H. Couzy, F. Hamon, *Système de l'architecture urbaine. Le quartier des Halles à Paris*, 2 vol., éd. CNRS, Paris.
CHOUQUER 2003 : G. Chouquer, "Crise et recomposition des objets : les enjeux de l'archéogéographie. Introduction", *Études rurales*, 167-168, p. 13-31.
DARIN 1998 : M. Darin, "The study or urban form in France", *Urban Morphology*, 2, n° 2, p. 63-76.
GALINIE 2000 : H. Galinié, *Ville, espace urbain et archéologie*, Maison des Sciences de la Ville, Tours.
LEPETIT ET AL. 1993 : B. Lepetit, D. Pumain, (dir.), *Temporalités urbaines*, éd. Anthropos Economica, Paris.
PORNON 2007 : H. Pornon, « Bilan et perspectives de 20 années de géomatique », *Géomatique expert*, 57, p. 36-60
RONCAYOLO 1996 : M. Roncayolo, *Les grammaires d'une ville. Essai sur la genèse des structures urbaines à Marseille*, éd. EHESS, PARIS.
RONCAYOLO 2002 : M. Roncayolo, *Lectures de villes. Formes et temps*, éd. Parenthèses, Marseille.

D LISTE DES LIVRABLES

Quand le projet en comporte, reproduire ici le tableau des livrables fourni au début du projet. Mentionner l'ensemble des livrables, y compris les éventuels livrables abandonnés, et ceux non prévus dans la liste initiale.

Date de livraison	**N°**	**Titre**	**Nature** (rapport, logiciel, prototype, données, …)	**Partenaires** (souligner le responsable)	**Commentaires**
du 01/09/2006 au 16/10/2009	1	comptes-rendus d'activité	16 rapports d'un total de 760 pages exposant en détail questions posées et les méthodes adoptées	LAMOP LIENS ARSCAN L3i	http://lamop.univ-paris1.fr/alpage/ rubrique « documentation scientifique non publiée »
07/06/2010	2	Données cartographiques Alpage	Données cartographiques : cartes en format DAO et PDF des paroisses en 1300 et de l'enceinte de Philippe-Auguste	LAMOP LIENS ARSCAN L3i	http://lamop.univ-paris1.fr/alpage/ rubrique « ressources/cartes achevées »
07/06/2010	3	Données SIG Alpage	Données spatiales : fichiers vectoriels géoréférencés (Lambert-1) des arrondissements, quartiers et îlots de 1790 à 1860, et de l'enceinte de Philippe-	LAMOP LIENS ARSCAN L3i	http://lamop.univ-paris1.fr/alpage/ rubrique « ressources/Données SIG »

Date de livraison	N°	Titre	Nature (rapport, logiciel, prototype, données, …)	Partenaires (souligner le responsable)	Commentaires
			Auguste (état fin du Moyen Age)		
14/09/2010	4	Plugin Openjump, module Alpage	Module d'analyse spatiale « Alpage » implémenté en surcouche (plugin) d'OpenJUMP (SIG open source)	IGN-COGIT LAMOP LIENS ARSCAN L3i	http://lamop.univ-paris1.fr/alpage/ rubrique « ressources/Module SIG d'analyse spatiale »

E IMPACT DU PROJET

Ce rapport rassemble des éléments nécessaires au bilan du projet et plus globalement permettant d'apprécier l'impact du programme à différents niveaux.

E.1 INDICATEURS D'IMPACT

Nombre de publications et de communications (à détailler en E.2)

Comptabiliser séparément les actions monopartenaires, impliquant un seul partenaire, et les actions multipartenaires résultant d'un travail en commun.
***Attention** : éviter une inflation artificielle des publications, mentionner uniquement celles qui résultent directement du projet (postérieures à son démarrage, et qui citent le soutien de l'ANR et la référence du projet).*

		Publications multipartenaires	Publications monopartenaires
International	**Revues à comité de lecture**	1	1
	Ouvrages ou chapitres d'ouvrage		
	Communications (conférence)		8
France	**Revues à comité de lecture**	1	
	Ouvrages ou chapitres d'ouvrage		
	Communications (conférence)	17 (colloque final en cours de publication)	
Actions de diffusion	**Articles vulgarisation**		
	Conférences vulgarisation		
	Autres		

Autres valorisations scientifiques (à détailler en E.3)

Ce tableau dénombre et liste les brevets nationaux et internationaux, licences, et autres éléments de propriété intellectuelle consécutifs au projet, du savoir faire, des retombées diverses en précisant les partenariats éventuels. Voir en particulier celles annoncées dans l'annexe technique).

	Nombre, années et commentaires (valorisations avérées ou probables)
Brevets internationaux obtenus	
Brevet internationaux en cours d'obtention	

Brevets nationaux obtenus	
Brevet nationaux en cours d'obtention	
Licences d'exploitation (obtention / cession)	Module d'analyse spatiale « Alpage » implémenté en surcouche (plugin) d'OpenJUMP (SIG open source) sous licence GPL 2 (GNU General Public licence) – licence correspondant à un projet libre.
Créations d'entreprises ou essaimage	
Nouveaux projets collaboratifs	
Colloques scientifiques	
Autres (préciser)	

E.2 LISTE DES PUBLICATIONS ET COMMUNICATIONS

Répertorier les publications résultant des travaux effectués dans le cadre du projet. On suivra les catégories du premier tableau de la section ***Erreur ! Source du renvoi introuvable.*** *en suivant les normes éditoriales habituelles. En ce qui concerne les conférences, on spécifiera les conférences invitées.*

PUBLICATIONS MULTIPARTENAIRES : 2 + 17 en cours

➔ INTERNATIONAL :

1. Noizet H., Dallo A., Blary G.-X., Costa L., Pouget F., "Alpage: towards the setting-up of a collaborative tool", *Archeologia e Calcolatori*, 19, 2008, p. 87-101 **[conf. invitée]**

➔ FRANCE :

2. Noizet H., « Les plans d'îlots Vasserot, support d'un système de l'information géographique historique de Paris », *EAV, La revue de l'école nationale supérieure d'architecture de Versailles*, 14, 2008-2009, p. 86-95.

Colloque final d'Alpage en cours de publication :
H. Noizet, B. Bove (éd.), *Paris de parcelles en pixels : des plans Vasserot au SIG Alpage*, Presses universitaires de Vincennes-Ville de Paris, à paraître 2011 :

1. H. Noizet, J.-M. Ogier, F. Pouget, B. Bove, « Présentation du programme ANR Alpage »
2. M. Denès, « Sans échelle ? Les conventions cartographiques des plans d'îlot Vasserot »
3. A.-L. Bethe, A. Bouju, P. Chareille, « Le géoréférencement des plans Vasserot : méthodes, déformations, interprétations »
4. R. Raveau, J.-C. Burie, J.-M. Ogier, « La vectorisation automatique des rasters Vasserot »
5. U. André, F. Pouget, « Estimation de la qualité topographique du plan Vasserot géoréférencé »
6. L. Costa, G.-X. Blary, A. Dallo, « Une plateforme webmapping : outil de travail et de diffusion des données »
7. E. Grosso, P. Chareille, S. Robert, H. Noizet, « Premières analyses morphologiques du parcellaire parisien »
8. C. Bourlet, A.-L. Bethe, « Création de plans de référence pour la fin du Moyen Âge : îlots, voirie, paroisses, quêtes »
9. C. Bourlet, A. Layec, « Géocodage du rôle de taille de 1300 »
10. B. Bove, Y. Brault, A. Ruault, « Géolocalisation des censives urbaines au XVIII^{e} siècle »
11. B. Bove, « Cartographie des hôtels aristocratiques en 1300 et en 1400 »

12. V. Soulay, B. Boissavit-Camus, A. Foviaux « Géolocalisation des établissements religieux du haut Moyen Age »
13. H. Noizet, « L'héritage de l'enceinte du X^{e} siècle dans le parcellaire du XIX^{e} siècle »
14. H. Noizet, E. Lallau, « Vestiges et tracé de l'enceinte de Philippe-Auguste »
15. N. Faucherre, A.L. Bethe, « L'enceinte de Charles V »
16. Y. Brault, « L'enceinte des Fossés jaunes et la ceinture des grands boulevards »
17. L. Costa, G.-X. Blary, F. Pouget, J.M. Ogier, H. Noizet, « Historiens, géographes, informaticiens : trois ans de travail collaboratif. Avenir de l'outil Alpage ».

PUBLICATIONS MONOPARTENAIRES : 9

➔ INTERNATIONAL :

1. Bove B., « À la recherche des hôtels princiers de Paris : un inventaire impossible ? », dans M. Gaude-Ferragu, B. Laurioux et J. Paviot éd., *La cour du Prince, cour de France, cour d'Europe (XIII^{e}-XV^{e} siècle)*, Colloque international 18-20 septembre 2008, universités de Versailles-Saint-Quentin, Paris-12 et Paris-13, Champion, 2010. **[conf. invitée]**
2. Grosso E., Bouju A., Mustière S., "Data Integration GeoService: A First Proposed Approach Using Historical Geographic Data", in James D. Carswell, A. Stewart Fotheringham & Gavin McArdle, ed., *9th International Symposium on Web and Wireless GIS (W2GIS'09)*, 7-8 December 2009, Maynooth (Ireland), p. 103-119. **[conf. invitée]**
3. Grosso E., « Proposition pour une gestion unifiée des données anciennes », *Colloque International de Géomatique et d'Analyse Spatiale SAGEO'09*, 25-27 novembre 2009, Paris (France). **[conf. invitée]**
4. Raveaux R., Burie J.-C., and Ogier J.-M., "A Colour Document Interpretation: Application to Ancient Cadastral Maps", *ICDAR '07: Proceedings of the Ninth International Conference on Document Analysis and Recognition*, Washington, DC, USA: IEEE Computer Society, 2007, p. 1128-1132. **[conf. invitée]**
5. Raveaux R., Burie J.-C., and Ogier J.-M., "A colour text/graphics separation based on a graph representation", *19th International Conference on Pattern Recognition (ICPR)*, Washington, DC, USA: IEEE Computer Society, 2008, p. 1-4. **[conf. invitée]**
6. Raveaux R., Burie J.-C., and Ogier J.-M., "A Colour Space Selection Scheme dedicated to Information Retrieval Tasks", *Pattern Recognition in Information Systems, Proceedings of the 8th International Workshop on Pattern Recognition in Information Systems, PRIS 2008, In conjunction with ICEIS 2008, Barcelona, Spain, June 2008*, INSTICC PRESS, 2008, p. 123-134. **[conf. invitée]**
7. Raveaux R., Burie J.-C., and Ogier J.-M,. "A Segmentation Scheme Based on a Multi-graph Representation: Application to Colour Cadastral Maps", *Graphics Recognition. Recent Advances and New Opportunities*, Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2008, p. 202-212. **[conf. invitée]**
8. Raveaux R., Burie J.-C., and Ogier J.-M., "Object Extraction from Colour Cadastral Maps", *DAS '08: Proceedings of the 2008 The Eighth IAPR International Workshop on Document Analysis Systems*, Washington, DC, USA: IEEE Computer Society, 2008, p. 506-514. **[conf. invitée]**

9. Raveaux R., Burie J.-C., and Ogier J.-M., "A graph matching method and a graph matching distance based on subgraph assignments", *Pattern Recognition Letters*, vol. 31, 2010, p. 394-406.

E.3 LISTE DES ÉLÉMENTS DE VALORISATION

La liste des éléments de valorisation inventorie les retombées (autres que les publications) décomptées dans le deuxième tableau de la section ***Erreur ! Source du renvoi introuvable.****. On détaillera notamment :*

- *brevets nationaux et internationaux, licences, et autres éléments de propriété intellectuelle consécutifs au projet.*
- *logiciels et tout autre prototype*
- *actions de normalisation*
- *lancement de produit ou service, nouveau projet, contrat,…*
- *le développement d'un nouveau partenariat,*
- *la création d'une plate-forme à la disposition d'une communauté*
- *création d'entreprise, essaimage, levées de fonds*
- *autres (ouverture internationale,..)*

Elle en précise les partenariats éventuels. Dans le cas où des livrables ont été spécifiés dans l'annexe technique, on présentera ici un bilan de leur fourniture.

- Données cartographiques et spatiales Alpage : http://lamop.univ-paris1.fr/alpage/, rubrique « Ressources »
- Plateforme de webmapping : http://lamop.univ-paris1.fr/alpage/, rubrique "Cartographie"
- Module d'analyse spatiale du logiciel OpenJUMP : Plateforme de webmapping : http://lamop.univ-paris1.fr/alpage/, rubrique "Ressources / Module SIG d'analyse spatiale"

Pièces annexes jointes :
- convention passée entre les Archives nationales, les Archives de Paris et les 4 laboratoires du consortium Alpage
- accord de consortium entre les 4 laboratoires partenaires : Lamop, Arscan, Lienss, L3i.

E.4 BILAN ET SUIVI DES PERSONNELS RECRUTÉS EN CDD (HORS STAGIAIRES)

Ce tableau dresse le bilan du projet en termes de recrutement de personnels non permanents sur CDD ou assimilé. Renseigner une ligne par personne embauchée sur le projet quand l'embauche a été financée partiellement ou en totalité par l'aide de l'ANR et quand la contribution au projet a été d'une durée au moins égale à 3 mois, tous contrats confondus, l'aide de l'ANR pouvant ne représenter qu'une partie de la rémunération de la personne sur la durée de sa participation au projet.
Les stagiaires bénéficiant d'une convention de stage avec un établissement d'enseignement ne doivent pas être mentionnés.

Les données recueillies pourront faire l'objet d'une demande de mise à jour par l'ANR jusqu'à 5 ans après la fin du projet.

Identification				Avant le recrutement sur le projet			Recrutement sur le projet				Après le projet				
Nom et prénom	Sexe H/F	Adresse email (1)	Date des dernières nouvelles	Dernier diplôme obtenu au moment du recrutement	Lieu d'études (France, UE, hors UE)	Expérience prof. Antérieure, y compris post-docs (ans)	Partenaire ayant embauché la personne	Poste dans le projet (2)	Durée missions (mois) (3)	Date de fin de mission sur le projet	Devenir professionnel (4)	Type d'employeur (5)	Type d'emploi (6)	Lien au projet ANR (7)	Valorisation expérience (8)
Raveaux Romain	H	romain.raveaux@laposte.net	3/10/2010	Master 2 Génie informatique	Université de Rouen	Développeur logiciel chez ALGOTECH (6 mois).	Université de la rochelle	Ingénieur d'étude	33 mois	31 aout 2009	CDD	enseignement et recherche publique	Attaché temporaire d'enseignement et de recherche	oui	Oui, le poste occupé favorise l'écriture d'article concernant le projet
Bethe Anne-Laure	F	albethe@yahoo.fr	Toujours en contact	Licence d'archéologie &histoire de l'art + technicienne en Géomatique	France	11 ans	Université de La Rochelle (Othello/LIENSS)	Ingénieur d'étude	43 mois	31 juillet 2010	CDD	CNRS	Ingénieur d'étude	oui	oui

Aide pour le remplissage

(1) Adresse email : indiquer une adresse email la plus pérenne possible
(2) Poste dans le projet : post-doc, doctorant, ingénieur ou niveau ingénieur, technicien, vacataire, autre (préciser)
(3) Durée missions : indiquer en mois la durée totale des missions (y compris celles non financées par l'ANR) effectuées sur le projet
(4) Devenir professionnel : CDI, CDD, chef d'entreprise, encore sur le projet, post-doc France, post-doc étranger, étudiant, recherche d'emploi, sans nouvelles

(5) Type d'employeur : enseignement et recherche publique, EPIC de recherche, grande entreprise, PME/TPE, création d'entreprise, autre public, autre privé, libéral, autre (préciser)
(6) Type d'emploi : ingénieur, chercheur, enseignant-chercheur, cadre, technicien, autre (préciser)
(7) Lien au projet ANR : préciser si l'employeur est ou non un partenaire du projet
(8) Valorisation expérience : préciser si le poste occupé valorise l'expérience acquise pendant le projet.

Les informations personnelles recueillies feront l'objet d'un traitement de données informatisées pour les seuls besoins de l'étude anonymisée sur le devenir professionnel des personnes recrutées sur les projets ANR. Elles ne feront l'objet d'aucune cession et seront conservées par l'ANR pendant une durée maximale de 5 ans après la fin du projet concerné. Conformément à la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, relative à l'Informatique, aux Fichiers et aux Libertés, les personnes concernées disposent d'un droit d'accès, de rectification et de suppression des données personnelles les concernant. Les personnes concernées seront informées directement de ce droit lorsque leurs coordonnées sont renseignées. Elles peuvent exercer ce droit en s'adressant l'ANR (http://www.agence-nationale-recherche.fr/Contact).

Convention d'échanges de données dans le cadre du projet ALPAGE

Entre :

Les Archives nationales, service à compétence nationale du ministère de la Culture et de la Communication, dont le siège est situé au 60 rue des Francs-Bourgeois, 75003 Paris, représentées par Madame Isabelle Neuschwander en qualité de directrice, **ci-après désignées « les Archives nationales »** ;

Et :

La Direction des services d'archives de Paris, dépendant du **Département de Paris**, située au 18 boulevard Sérurier, 75019 Paris, représentée par Madame Agnès Masson en qualité de directrice, **ci-après désignée « le Département de Paris »** ;

Et :

Le « Laboratoire de Médiévistique occidentale de Paris » (UMR 8589), dont le siège est situé à l'Université de Paris I, Centre Sorbonne, 1 rue Victor-Cousin, 75005 Paris, représenté par Madame Monique Goullet en qualité de directrice, **ci-après désigné « LAMOP »** ;

Et :

« Littoral, Environnement et Sociétés » (UMR 6520), dont le siège est situé à l'Université de La Rochelle, 23 avenue Albert-Einstein, 17071 La Rochelle, représentée par Sylvain Lamare en qualité de directeur, **ci-après désignée « LIENSs »** ;

Et :

« Archéologies et Sciences de l'Antiquité » (UMR 7041), dont le siège est situé Maison René-Ginouvès, 21 allée de l'Université, 92023 Nanterre, représentée par Anne-Marie Guimier-Sorbets en qualité de directrice, **ci-après désignée « ArScAn »** ;

Et :

Le Laboratoire Informatique, Image et Interaction (EA), dont le siège est situé au Pôle Sciences et Technologies, Université de La Rochelle, avenue M. Crépeau, 17042 La Rochelle, représenté par Rémy Mullot en qualité de directeur, **ci-après désigné « L3i »** ;

Après avoir rappelé :

- Que suite au financement accordé par l'Agence nationale de la Recherche le 2 août 2006 au LAMOP, à LIENSs, à ArScAn et au L3i pour la réalisation du projet ALPAGE (Analyse diachronique de l'espace urbain parisien : approche géomatique), ces différents partenaires se sont engagés à réaliser ce programme de recherche à compter du 22 novembre 2006, et ce, dans un délai de trois ans. Le programme consistait en la mise en place d'un SIG

(système d'informations géographiques) de type historique pour la ville de Paris et notamment la création de couches d'information parcellaire à partir de l'Atlas par îlots de Philibert Vasserot ;

- Que cet Atlas, conservé aux Archives nationales (site de Paris), avait fait l'objet d'une numérisation organisée par le Département de Paris. Les Archives nationales ayant prêté les plans originaux au Département de Paris, celui-ci a pu faire scanner les 933 plans d'îlots de l'Atlas Vasserot en format raster ;
- Que ces 933 images raster de l'Atlas Vasserot ainsi que le cahier des charges technique ont été cédés au LAMOP par le Département de Paris avec l'accord des Archives nationales dans le cadre d'une convention passée en 2007 ;
- Que cette cession a donné lieu, dans le cadre du projet ALPAGE, au géoréférencement, à l'assemblage et à la vectorisation des différentes images raster des plans sources à partir desquels ont pu être créées des couches de type historique, notamment les circonscriptions administratives médiévales et modernes ;

Il est convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 – OBJET DE LA CONVENTION

La présente convention a pour objet de définir les principes de mise à disposition des plans rasters Vasserot assemblés dans le cadre du projet ALPAGE sur une plateforme Internet, et de déterminer leurs conditions d'utilisation ainsi que les mentions devant figurer sur tout extrait de ces images raster.

ARTICLE 2 – UTILISATION DES DONNEES

Le LAMOP, LIENSs, ArScAn et le L3i sont autorisés par la présente convention à mettre à la disposition du public les images raster fournies par les Archives nationales et le Département de Paris sur une plateforme Internet d'informations géo-localisées dans le cadre du projet ALPAGE.

ARTICLE 3 – CONDITION D'UTILISATION ET DE DIFFUSION DES DONNEES

Les Archives nationales cèdent au LAMOP, à LIENSs, à ArScAn et au L3i un droit non exclusif de reproduction et de diffusion des données contenues dans les fichiers numérisés par le Département de Paris.
Ce droit est cédé à titre gratuit pour la durée énoncée à l'article 4, sous réserve, pour les parties bénéficiaires :

- de ne pas en faire un usage différent de celui défini précédemment, et notamment commercial ;
- de ne pas le céder à leur tour à un tiers sans l'autorisation écrite et préalable des Archives nationales ;
- et de porter la mention suivante sur tout extrait des images raster de l'Atlas Vasserot rediffusé dans le cadre du projet ALPAGE :

Arch. nat. F/31 73-96 – Arch. Paris © ALPAGE

ARTICLE 4 – DUREE ET RESILIATION DE LA CONVENTION

La présente convention est établie pour une durée de trois ans à compter de la date de sa signature par toutes les parties.
A l'issue de cette période triennale et à défaut de dénonciation par l'une des parties, elle sera prolongée par tacite reconduction par périodes successives de trois ans.
Si l'une des parties souhaite dénoncer la convention, elle peut le faire par lettre recommandée avec accusé de réception trois mois avant l'échéance du terme, sans qu'aucune autre partie ne puisse prétendre à une indemnité ou à des dommages et intérêts sur quelque fondement que ce soit.

Fait à Paris, le 1er juin 2010
En six exemplaires

Pour les Archives nationales :
La directrice

Mme Isabelle Neuschwander

Pour le Département de Paris :
La directrice des Archives de Paris

Mme Agnès Masson

Pour le LAMOP :
~~La directrice~~

Laurent FELLER
Directeur du LAMOP
UMR 8589
Sorbonne
1, rue Victor Cousin
75005 Paris
C.N.R.S. - Paris 1 - Laboratoire de Médiéviatique Occidentale

~~Mme Monique Goullet~~

Pour LIENSs :
Le directeur

M. Sylvain Lamare

Pour ArScAn :
La directrice

UMR 7041 - ArScAn
La Direction
MAISON RENÉ GINOUVÈS

Anne-Marie Guimier-Sorbets

Pour le L3i :
Le directeur

Rémy Mullot

PROTOCOLE D'ACCORD

Projet ANR « ALPAGE »

ENTRE LES SOUSSIGNES

L'Université de La Rochelle, Établissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel, n° de SIRET : 191 700 327 000 15, dont le siège est situé 23 avenue Albert Einstein, 17071 LA ROCHELLE Cedex 9 FRANCE,

Représentée par Monsieur Gérard BLANCHARD, Président

ci-après dénommé « **l'ULR** »

DE PREMIERE PART,

ET

L'Université de Paris-1 Panthéon-Sorbonne, Établissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,

N° de SIRET : 197 517 170 000 19

dont le siège social est situé 12 place du Panthéon, 75231 Paris cedex 05 FRANCE,

Représenté par Monsieur Pierre-Yves HENIN, Président

ci-après dénommé « **l'UP1** »

DE DEUXIEME PART,

ET

L'Université de Paris-10 Nanterre, Établissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,

N° de SIRET : 199 212 044 000 10

dont le siège social est situé 200 Avenue de la République, 92001 Nanterre, Cedex

Représenté par Madame Bernadette MADEUF , Présidente

ci-après dénommé « **l'UP10** »

DE TROISIEME PART,

ET

LE CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE,

Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologique

dont le siège est situé au 3 rue Michel-Ange, 75794 PARIS Cedex 16,
n° SIREN 180 089 013, Code APE 7219Z
Représenté par son Directeur Général, Monsieur Arnold MIGUS,
Lequel a délégué sa signature pour le présent Accord à Monsieur Gilles TRAIMOND
Délégué Régional pour la circonscription Ile-de-France Ouest et Nord,
1 Place Aristide Briand, 92195 MEUDON
Ci-après dénommé le « **CNRS** ».

En vertu de la décision du 27 juin 2001, donnant délégation de signature à un Délégué Régional pour la coordination d'accords de partenariat d'une unité de sa circonscription, ainsi que d'autres unités relevant d'autres circonscriptions du CNRS, la Délégation Régionale Ile-de-France Ouest et Nord signera le présent accord pour la Délégation Régionale Ile-de-France Est et la Délégation Régionale Centre – Poitou-Charentes.

DE QUATRIEME PART,

L'**ULR** agissant au nom et pour le compte de son Laboratoire Informatique, Image et Interaction (Equipe d'Accueil n°2118), dirigé par Monsieur Rémy MULLOT, ci-après désignée par « **L3I** »,

Le **CNRS** et l'**ULR** agissant conjointement au nom et pour le compte Laboratoire » « Littoral, Environnement et Sociétés, (UMR CNRS-ULR n°6250 anciennement dénommé OTELO dans la décision d'aide ANR en annexe), dirigé par Monsieur Sylvain LAMARE, ci-après désigné par « **LIENSs** »

Le **CNRS** et l'**UP1** agissant conjointement au nom et pour le compte agissant au nom et pour le compte du Laboratoire de Médiévistique Occidentale de Paris (UMR CNRS-UP1 n°8589),dirigé par Madame Monique GOULLET, ci-après désigné par « **LAMOP** »

Le **CNRS** et l'**UP10** et **l'UP1** agissant conjointement au nom et pour le compte du Laboratoire « Archéologies et Sciences de l'Antiquité » (UMR CNRS-UP10 n°7041), dirigé par Madame Anne-Marie GUIMIET-SORBETS, ci-après désigné par « **ARSCAN** »

Ci-après individuellement désignée par la « Partie » et collectivement par les « Parties ».

SOMMAIRE

PREAMBULE 4
ARTICLE 1 - DÉFINITIONS 5
ARTICLE 2 - OBJET DE L'ACCORD 5
ARTICLE 3 - NATURE DE L'ACCORD 5
ARTICLE 4 – COMITE 5
ARTICLE 5 – COORDINATEUR 6
ARTICLE 6 - RÉPARTITION DES TÂCHES – INFORMATION RECIPROQUE 7
ARTICLE 7 - SUBVENTIONS 8
ARTICLE 8 - FRAIS COMPLÉMENTAIRES 8
ARTICLE 9 - CORRESPONDANCES 8
ARTICLE 10 - ENTRÉE EN VIGUEUR - DURÉE 9
ARTICLE 11 – RÉSILIATION 9
ARTICLE 12 - CONFIDENTIALITÉ - PUBLICATIONS 10
ARTICLE 13 - PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE 11
ARTICLE 14 - EXPLOITATION DES RÉSULTATS 13
ARTICLE 15 – RESPONSABILITÉS AU TITRE DE L'EXECUTION DU PROGRAMME 14
ARTICLE 16 – RESPONSABILITE EN CAS DE DOMMAGES - ASSURANCES 14
ARTICLE 17 – DÉPLACEMENT DE PERSONNEL 15
ARTICLE 18 - RÉGLEMENT DES LITIGES 15
ARTICLE 19 - FORCE MAJEURE 15
ARTICLE 20 - CESSION DE DROITS 16
ARTICLE 21 - DISPOSITIONS DIVERSES 16
ANNEXE 1 – PROGRAMME 18
ANNEXE 2 : ELEMENTS FINANCIERS 19
ANNEXE 3 : LISTE NON EXHAUSTIVE DES CONNAISSANCES ANTERIEURES 29

PREAMBULE

Les Parties disposent chacune d'une expérience et de compétences avérées et susceptibles d'être utilisées dans le domaine du traitement de l'image géographique tel que décrit dans le Programme de collaboration joint en Annexe 1.

Compte tenu de leur complémentarité dans ce domaine, les Parties ont élaboré le Projet ALPAGE (ci-après désigné " Projet ") qui a pour but la construction d'un système d'information géographique historique pour la ville de Paris pour lequel des propositions techniques et financières ont été élaborées par les Parties.

Pour mener à bien le Projet, les Parties ont sollicité un financement auprès de l'Agence Nationale de la Recherche (GIP ANR). Le financement a été accordé par une décision du 6 novembre 2006. Chaque Partie est engagée vis à vis de l'ANR du fait de la soumission du Projet à ce dernier, par la notification de décision d'aide, relative à la réalisation de ses prestations dans le Projet que chacune des Parties a reçue de l'ANR, et dont les numéros sont les suivants:

- Décision n° ANR-06-BLAN-0099-01 (bénéficiaire : Université de Paris-1)
- Décision n° ANR-06-BLAN-0099-02 (bénéficiaire : Université de La Rochelle)
- Décision n° ANR-06-BLAN-0099-03 (bénéficiaire : Université de La Rochelle)

Ayant obtenu ce financement, les Parties désirent formaliser leur collaboration par le présent Accord, qui fixe les modalités relatives à l'exécution du Projet ainsi que leurs droits et obligations respectifs en découlant.

EN CONSEQUENCE, IL A ÉTÉ CONVENU CE QUI SUIT :

ARTICLE 1 - DÉFINITIONS

Dans l'Accord, et à moins que le contexte n'indique clairement une signification différente, les termes suivants, dont la première lettre est employée en majuscule, auront les significations respectives suivantes :

Accord : l'ensemble constitué par le présent accord ainsi que ses annexes et éventuels avenants.

Programme : les travaux menés par les Parties conformément à l'Accord, et détaillés en Annexe 1.

Domaine : le traitement d'images géographiques

Connaissances Antérieures: toutes les informations et connaissances techniques et/ou scientifiques, et notamment le savoir-faire, les secrets de fabrique, les secrets commerciaux, données, logiciels (sous leur version code-source et code-objet), dossiers, plans, schémas, dessins, protocoles, formules, devis, travaux de conception, systèmes, algorithmes, bases de données, propositions, concepts, idées et/ou tout autre type d'informations, sous quelque forme qu'elles soient, brevetables ou non, relatives à tout ou partie du Programme et obtenues et/ou détenues par l'une des Parties avant la date de signature de l'Accord ou obtenues par elle parallèlement à l'exécution de l'Accord, et dont elle à le droit de disposer.

Les Connaissances Antérieures de chacune des Parties sont définies de manière non exhaustive dans l'Annexe 3 du présent Accord.

Résultat(s) : tous les résultats, et notamment toute œuvre (y compris les logiciels), toute création, toute invention, toute spécification, information, connaissance ou procédé développé dans le cadre de l'Accord, susceptible ou non d'être protégé par un droit de propriété intellectuelle, ainsi que tout produit ou procédé en résultant, générés par les Parties dans le cadre de la réalisation du Programme.

ARTICLE 2 - OBJET DE L'ACCORD

L'Accord a pour objet :

- de définir les conditions d'exécution du Programme par les Parties et ses modalités financières ; et
- de fixer les règles de dévolution de propriété intellectuelle des Résultats et leurs modalités d'exploitation.

ARTICLE 3 - NATURE DE L'ACCORD

En aucun cas l'Accord ne pourra être considéré comme constituant un acte de société, l'affectio societatis en est formellement exclu par les Parties.

ARTICLE 4 – COMITE

4.1 Composition

Pour que la collaboration au titre de l'Accord puisse s'exercer avec l'efficacité souhaitée, il est créé un comité de pilotage (ci-après désigné par «Comité») composé d'un représentant de chacune des Parties comme suit :

Pour l'ULR-L3i : Jean-Christophe Burie

Pour l'ULR-LIENSS : Frédéric Pouget

Pour l'UP1-LAMOP : Hélène Noizet

Pour le CNRS-ARSCAN : Laurent Costa

Chaque Partie pourra se faire assister par tout expert de son choix autant que de besoin, à titre consultatif, durant les réunions du Comité.

- **4.2 Le Comité sera notamment chargé :**
  - de favoriser les échanges d'informations entre les Parties dans le cadre de la collaboration;
  - de veiller à la bonne exécution du Projet;
  - de proposer aux Parties, le cas échéant, des modifications du Projet qui paraîtraient nécessaires en fonction des Résultats;
  - de statuer sur toute inexécution d'une Partie à ses obligations au titre de l'Accord et de la mettre en demeure d'y remédier conformément au dispositions de l'article 11.1 ci-dessous;
  - de s'efforcer de résoudre à l'amiable les litiges éventuels.

Toutes les décisions du Comité sont prises à l'unanimité de ses membres, chacun d'eux disposant d'une seule voix de même valeur, à l'exception du point 4 ci-dessus au vote duquel le représentant de la Partie défaillante ne participera pas.

Chaque fois que l'unanimité ne sera pas atteinte, le Comité réexaminera le(s) point(s) de désaccord(s) dans un délai d'un mois. Si l'unanimité n'est toujours pas atteinte lors du second vote, le Comité s'adressera immédiatement, pour arbitrage, aux nouveaux représentants habilités désignés par chacune des Parties qui se réuniront dans un délai maximum de quinze jours suivant la notification du Comité afin de prendre une décision sur le ou les points litigieux notifiés.

A défaut d'accord amiable entre les nouveaux représentants saisis, le litige sera tranché par application des dispositions de l'article 18 ci-dessous.

- **4.3** Le Comité se réunira au moins une fois par an, et autant de fois que de besoin, à la demande du Coordinateur ou de l'une des Parties.

Chaque réunion fait l'objet d'un compte rendu qui sera transmis à chacune des Parties dans les quinze (15) jours à compter de la date de la tenue de la réunion. Ce compte rendu est considéré comme accepté par les Parties si, dans les quinze (15) jours à compter de la réception de ce compte rendu, aucune objection, ni revendication, n'a été formulé par ces mêmes Parties.

ARTICLE 5 – Coordinateur

- **5.1 Attributions**

Les Parties conviennent de désigner Hélène Noizet comme Coordinateur. En tant que Coordinateur elle devra assurer la liaison technique et administrative entre les Parties et le Client pour toutes les questions courantes concernant l'exécution du Projet.

Ses fonctions se limiteront :

Aux relations et correspondances générales entre le Ministère et les Parties ;

A l'administration, la préparation des comptes-rendus et le suivi des décisions du Comité, la tenue du calendrier de réunion du Comité et les convocations aux réunions du Comité;

A la centralisation des comptes-rendus et autres documents dus par les Parties au Ministère, et à la communication de ces documents au Ministère ;

A la centralisation des projets de communication ou publications portant sur le Projet.

- **5.2 Obligations des Parties à l'égard du Coordinateur**

Dans les délais impartis, chaque Partie a les obligations suivantes :

- fournir au Coordinateur les éléments de réponse relatifs aux demandes éventuelles du Ministère
- porter à la connaissance du Coordinateur l'état d'avancement des travaux qu'il exécute, selon une périodicité à définir d'un commun accord au sein du Comité,
- prévenir sans délai le Coordinateur de toute difficulté susceptible de compromettre l'exécution normale du Projet.
- Transmettre au Coordinateur, à sa demande, les éléments nécessaires à l'établissement des rapports techniques périodiques destinés au Ministère.

Le Coordinateur transmettra à chaque Partie les rapports prévus dans le présent Accord. Chaque Partie disposera de 30 jours calendaires pour faire part de ses observations aux autres Parties. L'absence d'observation d'une Partie dans ce délai vaut approbation du rapport par cette Partie.

Une fois que ces rapports ont fait l'objet d'un consensus auprès de toutes les Parties, ils sont transmis par le Coordinateur au Ministère avec copie aux Parties.

Des réunions techniques pilotées par le Coordinateur se tiendront entre les Parties sans que cela exclue la possibilité pour elles d'un échange direct.

ARTICLE 6 - RÉPARTITION DES TÂCHES – INFORMATION RECIPROQUE

6.1 La répartition des tâches entre les Parties et le calendrier de leurs réalisations sont définis en Annexe 1 à l'Accord. Chaque Partie est entièrement responsable de la bonne exécution de sa Part du Projet, ci après dénommé « Part du Projet », et supporte les dépenses y afférant et les délais impartis.

Il est expressément convenu que les obligations afférentes à la réalisation du Programme sont des obligations de moyen.

Toute sous-traitance des travaux du Programme et toute collaboration avec un tiers nécessaire à la bonne exécution des travaux du Programme devra faire l'objet d'un accord préalable de toutes les Parties lors d'un Comité, et sera conditionnée par la signature d'un contrat entre la Partie concernée et ledit tiers, dans des termes compatibles avec ceux de l'Accord.

6.2 Les Parties s'engagent à s'informer mutuellement, sans délai, de tout fait ou événement se rapportant au Projet, dont elles auraient connaissance et qui présenterait un intérêt pour les autres Parties et pour la bonne fin du Projet.

Chacune des Parties s'engage à faire part en temps utile à l'autre de toute difficulté qu'elle rencontre au cours de l'exécution du Programme, et plus généralement de toute information susceptible d'affecter la bonne exécution de celui-ci, en vue de permettre aux autres Parties de prendre les dispositions qui leur sembleront les plus appropriées.

ARTICLE 7 - SUBVENTIONS

Chaque Partie recevra directement du Ministère la subvention correspondant à sa Part du Projet telle que précisée en Annexe 2, conformément aux conditions mentionnées dans les notifications de décision d'aide précitées.

Les Parties supporteront individuellement le complément de financement nécessaire à l'exécution de leur Part du Projet.

ARTICLE 8 - FRAIS COMPLÉMENTAIRES

Toute dépense supplémentaire qui n'aurait pas été prévue initialement dans le financement du Programme tel que détaillé en Annexe 2, et relevant de l'intérêt commun des Parties, ne pourra être engagée par l'une des Parties qu'après accord des autres Parties dans les formes requises à l'article 9 ci-dessus ou à l'occasion d'une réunion du Comité, sauf accord contraire entre toutes les Parties. Ces dépenses seront supportées par les Parties au prorata de leur Part du Projet.

Les autres Parties s'engagent à rembourser la Partie diligente de ses dépenses dans les trente jours de la réception de la demande de remboursement accompagnée des justificatifs appropriés, envoyée par cette dernière.

ARTICLE 9 - CORRESPONDANCES

Tout avis ou communication entre les Parties qui interviendra au titre de l'Accord devra se faire par écrit, par lettre recommandée, par télécopie ou par courrier électronique, immédiatement confirmé par écrit dans ces deux derniers cas, et sera réputé valablement fait à compter de sa réception par la Partie récipiendaire.

Toute la correspondance devra être adressée aux représentants des Parties désignés pour faire partie du Comité, aux adresses suivantes :

Pour l'ULR-L3i :

Jean-Christophe Burie

EA L3i

Pôle Sciences & Technologies

Université de La Rochelle

Avenue M. Crépeau

17042 La Rochelle cedex 01

Pour l'ULR-LIENSS :

Frédéric Pouget

UMR 6250 LIENSS

CNRS – Université de La Rochelle

bâtiment ILE

2 rue Olympe de Gouges

17042 La Rochelle cedex

Pour l'UP1-LAMOP :

Hélène Noizet
UMR 8589 LAMOP
Université de Paris-1
17 rue de la Sorbonne
75005 Paris
Pour le CNRS-ARSCAN :
Laurent Costa
UMR 7041 ArScAn
Maison René Ginouvès
21, allée de l'Université
92023, Nanterre Cedex

Chacune des Parties devra informer les autres Parties, par écrit, d'un changement d'adresse dans les meilleurs délais.

ARTICLE 10 - ENTRÉE EN VIGUEUR - DURÉE

L'Accord prend effet rétroactivement à la date de début des travaux du Programme, soit le **6 novembre 2006** pour une durée de 36 mois, cette durée pouvant être prolongée par voie d'avenant en tant que de besoin si les Parties ne sont pas parvenues à achever l'intégralité des tâches du Programme.

En cas de retrait d'une Partie dans les conditions de l'article 11 ci-dessus, l'Accord sera partiellement résilié à l'encontre de la Partie défaillante à l'expiration du délai prévu aux articles 11.1 et 11.2 ci-dessus.

En cas d'arrêt du Projet par le Ministère, l'Accord prendra fin avec l'apurement des comptes (tant entre les Parties et le Ministère, qu'entre les Parties elles-mêmes).

Les dispositions des articles 12, 13 et 14, 15, 16, 17 demeureront en vigueur nonobstant l'échéance ou la résiliation de l'Accord.

ARTICLE 11 – RÉSILIATION

11.1 En cas d'inexécution par une des Parties d'une ou plusieurs de ses obligations substantielles au titre de l'Accord et suite à la demande du Ministère ou d'une des Parties, le Comité pourra mettre en demeure la Partie défaillante d'exécuter les dites obligations par lettre recommandée avec accusé de réception. L'Accord sera partiellement résilié à l'égard de la Partie défaillante dans un délai de un (1) mois suivant la réception de la lettre, à moins que dans ce délai la Partie défaillante n'ait satisfait à ses obligations ou n'ait apporté la preuve d'un empêchement consécutif à un cas de force majeure.

L'exercice de cette faculté de résiliation ne dispense pas la Partie défaillante de remplir les obligations contractées jusqu'à la date de prise d'effet de la résiliation.

11.2 En cas de résiliation partielle de l'Accord à l'égard d'une Partie selon les dispositions précédentes, les Parties restantes se rencontreront pour tenter, au mieux de leurs intérêts respectifs, de poursuivre l'Accord entre elles ou avec un nouveau partenaire.

Ce changement de partenaire ou de répartition des tâches du Projet entre les Parties sera notifié au Ministère pour acceptation. Au cas où les solutions préconisées seraient agréées par le Client, celles ci feront l'objet d'un avenant au présent Accord.

11.3 Le Coordinateur demandera au Ministère une modification de l'attribution des aides correspondant à la nouvelle répartition des charges de travail.

11.4 La Partie défaillante communiquera gratuitement à son remplaçant dès notification de la résiliation partielle, tous les dossiers et informations relatifs au Projet, et laissera à sa disposition les installations, matériels et prestations qui auront fait l'objet d'une aide au titre du Projet.

11.5 Les licences concédées par la Partie défaillante au titre du présent Accord, y compris les licences sur ses Connaissances Antérieures, seront maintenues pour la durée qui leur est propre et les engagements pris de concéder des licences continueront de s'imposer à la Partie défaillante.

En revanche, les licences concédées à la Partie défaillante par les autres Parties prendront fin de plein droit dès réalisation de la résiliation partielle mentionnée ci-dessus.

11.6 En cas de résiliation anticipée de l'Accord, les dispositions des articles 12, 13 et 14 demeureront en vigueur et s'appliqueront aux Résultats partiels obtenus jusqu'à la date de résiliation.

ARTICLE 12 - CONFIDENTIALITÉ - PUBLICATIONS

12.1 Confidentialité

12.1.1 On entend par "Information(s) Confidentielle(s)" toutes informations, et/ou toutes données sous quelque forme qu'elles soient, divulguées par une des Parties à une ou plusieurs autres Parties, par écrit ou oralement, au titre de l'Accord, et incluant notamment sans que ce soit limitatif tous documents écrits ou imprimés, tous échantillons, modèles, et/ou connaissances brevetables ou non, ainsi que toutes les informations auxquelles une des Parties aura eu accès, notamment lors d'une visite dans les locaux d'une autre Partie, au titre de cet Accord.

12.1.2 Chacune des Parties, pour autant qu'elle soit autorisée à le faire, transmettra aux autres Parties les seules Informations Confidentielles jugées nécessaires, par la Partie auteur de la divulgation, à la poursuite des objectifs décrits dans le Programme.

12.1.3 Aucune disposition de cet Accord ne peut être interprétée comme obligeant l'une ou l'autre des Parties à divulguer des Informations Confidentielles à une autre Partie, en dehors de celles qui sont nécessaires à l'exécution du Programme.

12.1.4 La Partie qui reçoit une Information Confidentielle d'une des Parties s'engage, pendant la durée de l'Accord et pendant les trois (3) ans qui suivent la résiliation ou le terme de l'Accord, à ce que les Informations Confidentielles émanant de la Partie qui les divulgue :

a) soient protégées et gardées strictement confidentielles et soient traitées avec le même degré de précaution et de protection qu'elle accorde à ses propres Informations Confidentielles de même importance ;

b) ne soient divulguées de manière interne qu'aux seuls membres de son personnel ayant à en connaître et ne soient utilisées par ces derniers que dans le but défini par l'Accord ;

c) ne soient pas utilisées, totalement ou partiellement, dans un autre but que celui défini dans le Programme, sans le consentement préalable et écrit de la Partie qui les a divulguées ;

d) ne soient ni divulguées ni susceptibles de l'être, soit directement, soit indirectement à tout tiers ou à toutes personnes autres que celles mentionnées à l'alinéa b). ci-dessus ;

e) 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.

12.1.5 Toutes les Informations Confidentielles et leurs reproductions, transmises par une Parties à une autre Partie, resteront la propriété de la Partie qui les a divulguées sous réserve des droits des tiers et devront être restituées à cette dernière immédiatement sur sa demande.

12.1.6 La Partie qui reçoit n'aura aucune obligation et ne sera soumise à aucune restriction eu égard à toutes Informations Confidentielles dont elle peut apporter la preuve :

- qu'elles sont entrées dans le domaine public préalablement à leur divulgation ou après celle-ci mais dans ce cas en l'absence de toute faute qui lui soit imputable ;

- qu'elles sont déjà connues de celle-ci, cette connaissance préalable pouvant être démontrée par l'existence de documents appropriés dans ses dossiers ;
- qu'elles ont été reçues d'un tiers autorisé à les divulguer, de manière licite, sans restrictions ni violation des présentes dispositions ;
- qu'elles ont été publiées sans contrevenir aux présentes dispositions ;
- que l'utilisation ou la divulgation ont été autorisées par écrit par la Partie dont elles émanent.

12.1.7 Il est expressément convenu entre les Parties que la divulgation par les Parties entre elles d'Informations Confidentielles, au titre de l'Accord, ne peut en aucun cas être interprétée comme conférant de manière expresse ou implicite à la Partie qui les reçoit un droit quelconque (aux termes d'une licence ou par tout autre moyen) sur les matières, les inventions ou les découvertes auxquelles se rapportent ces Informations Confidentielles. Il en est de même en ce qui concerne les droits d'auteur ou d'autres droits attachés à la propriété littéraire et artistique (copyright), les marques de fabrique ou le secret des affaires.

12.1.8 Le terme ou la résiliation de l'Accord n'aura pas pour effet de dégager la Partie qui reçoit les Informations Confidentielles de son obligation de respecter les dispositions de l'Accord concernant l'utilisation et la protection des Informations Confidentielles reçues avant la résiliation ou l'arrivée du terme de l'Accord, les obligations contenues dans ces dispositions restant en vigueur pendant une période de trois (3) ans suivant la résiliation ou le terme de l'Accord.

12.2 Publications

Tout projet de publication ou communication d'informations par l'une des Parties relative à tout ou partie du Programme et/ou des Résultats devra recevoir, pendant la durée de l'Accord et les trois (3) ans qui suivent son expiration, l'accord des autres Parties, qui disposeront d'un délai maximum d'un mois à compter de la demande de ladite Partie pour faire connaître sa décision soit de donner son accord au projet, soit y apporter des modifications, soit en différer la publication ou la communication si des causes réelles et sérieuses leur paraîtraient l'exiger.

En l'absence de réponse dans le délai, l'accord sera réputé acquis, étant entendu que toute publication ou communication devra porter de manière apparente la mention "Collab. Lamop, ArScAn, Lienss, L3i".

12.3 Chaque Partie s'engage à imposer contractuellement à ses sous-traitants le respect des dispositions du présent article.

ARTICLE 13 - PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

13.1 Connaissances Antérieures

Chacune des Parties conserve la pleine et entière propriété de ses Connaissances Antérieures.

En aucun cas l'une des Parties ne pourra se prévaloir sur la base des Connaissances Antérieures d'une autre Partie, d'une quelconque concession de licence ou d'un quelconque droit d'auteur ou de possession antérieure selon la définition de la loi française sur les brevets d'invention.

Chaque Partie pourra utiliser gratuitement, sur sa demande, les Connaissances Antérieures d'une autre Partie, sous réserve qu'elle puisse en disposer, si elles sont nécessaires à l'exécution de sa Part du Projet.

Lorsque les Connaissances Antérieures sont des logiciels, la Partie qui les reçoit ne pourra les utiliser que sur ses propres matériels et ne sera autorisée qu'à réaliser la reproduction strictement nécessitée par le chargement, l'affichage, l'exécution la transmission et le stockage de ces logiciels aux seules fins de son utilisation pour la réalisation de sa Part du Projet, ainsi qu'une copie de sauvegarde.

La Partie qui les reçoit s'interdit tous autres actes d'utilisation de ces logiciels, et notamment tout prêt ou divulgation à des tiers, sauf autorisation préalable de la Partie propriétaire, et toute exploitation. Les codes sources ne lui seront transmis que s'ils sont strictement nécessaires à la réalisation de sa Part du Projet.

13.2 Résultats Propres

Les Résultats obtenus par le personnel d'une Partie sans le concours d'une des autres Parties sous quelque forme que ce soit, ci après les « Résultats Propres », seront la propriété de la Partie qui emploie le personnel ayant obtenu ces résultats qui sera libre de les protéger à sa guise.

13.3 Résultats Communs

13.3.1 Seront définis comme Résultats Communs les Résultats issus de travaux menés conjointement par le personnel de deux ou plusieurs Parties dans le cadre de la réalisation du Projet (ci-après les "Résultats Communs").

La classification comme "Résultat Propre" d'une Partie ou "Résultat commun" de deux ou plusieurs Parties est établie d'un commun accord entre les Parties dans un délai de trois mois maximum suivant échéance.

Si une Partie a contribué à un Résultat protégeable par le droit d'auteur et classé Résultat Propre d'une autre Partie en application de l'alinéa précédent, ses droits patrimoniaux afférents à sa contribution sont automatiquement cédés à la Partie ainsi désignée propriétaire. Ces droits sont les droits d'utilisation, de reproduction d'adaptation, de représentation et d'exploitation afférents à ces contributions. Ces droits sont cédés pour tous pays et pour toute la durée légale de la protection des Résultats considérés par le droit d'auteur.

13.3.2 Sauf accord différent entre les Parties dont le personnel est à l'origine des résultats communs (ci-après "les Parties Concernées"), lesdits Résultats Communs seront réputés être la copropriété des Parties Concernées à parts égales.

13.3.3 Résultats Communs protégeables par les droits d'auteur

Dans l'hypothèse où les Résultats Communs sont protégeables par le droit d'auteur, et notamment les logiciels, chacune des Parties Concernées concède respectivement à l' (aux) autre(s) Partie(s) Concernée(s) la quote-part qui lui revient de tous droits patrimoniaux de propriété intellectuelle sur sa contribution aux Résultats Communs, pour tous pays et pour toute la durée de leur protection par le droit de la propriété intellectuelle. Ces droits comprennent les droits d'utilisation, de reproduction, de représentation, d'exploitation et d'adaptation étant précisé que :

- Le Droit d'Utilisation comporte notamment le droit de stocker les Résultats Communs sur un ou plusieurs disques durs, le droit d'utiliser les Résultats Communs sur un poste ou en réseau, le droit de corriger les erreurs des Résultats Communs et le droit d'afficher les Résultats Communs à l'écran.

- Le Droit de Reproduction comporte notamment le droit de reproduire ou de faire reproduire les Résultats Communs, par tous moyens, sous toutes formes et sur tous supports, notamment informatiques (disquettes, CD-Rom, DVD Rom), numériques (Internet, Intranet), papier (documentation technique) et sur tout autre support présent et à venir, en un nombre d'exemplaires illimité.

- Le Droit de Représentation comporte notamment le droit de représenter ou de faire représenter publiquement les Résultats Communs ou leurs exploitations secondaires par tous procédés connus ou inconnus à ce jour à savoir la diffusion, la communication par voie analogique et/ou numérique sur tous réseaux informatiques de télécommunications ouverts et/ou privatifs, nationaux et/ou internationaux, dans les circuits de diffusion spécialisés ou grand public.

- Le Droit d'Exploitation comporte notamment le droit de commercialiser les Résultats Communs et/ou d'accorder à des tiers, tant en France qu'à l'étranger par voie de cession ou de concession, exclusive ou simple, transférable ou non transférable, à titre gratuit ou onéreux, les Droits d'Utilisation, de Reproduction, de Représentation d'Adaptation et/ou d'Exploitation des Résultats Communs.

- Le Droit d'Adaptation comporte le droit de modifier en tout ou partie, traduire en tous langage et arranger les Résultats Communs, et de reproduire les produits en résultant

13.3.4 Résultats Communs brevetables

Les Parties Concernées décideront si les Résultats doivent faire l'objet de demandes de brevet déposées à leurs noms conjoints et désigneront le mandataire chargé des formalités de dépôt. Les frais de dépôt, d'obtention et de maintien en vigueur des brevets seront supportés par les Parties à hauteur de leur quote-part égale. .

Les Parties se concertent en temps voulu pour établir d'un commun accord la liste des pays dans lesquels elles déposeront, à leurs noms conjoints, les brevets correspondant au brevet prioritaire qu'elles détiennent en copropriété.

Si l'une des Parties renonce à déposer, à poursuivre une procédure de délivrance ou à maintenir en vigueur un ou plusieurs brevets issus de l'Accord en France ou à l'étranger (ci-après « les Brevets ») elle devra en informer les autres en temps opportun pour que ceux-ci déposent en leurs seuls noms, poursuivent la procédure de délivrance ou le maintien en vigueur à leurs seuls frais et profits. La Partie qui s'est désistée s'engage à signer ou à faire signer toutes pièces nécessaires pour permettre aux autres de devenir seuls co-propriétaires du ou des Brevets en cause.

Une Partie Concernée sera réputée avoir renoncé au dépôt, à la poursuite de la procédure de délivrance ou au maintien en vigueur d'un Brevet, soixante (60) jours après la réception d'une lettre recommandée avec accusé de réception adressée par la ou les autres Parties Concernées lui demandant de faire connaître sa décision sur ce point.

En outre, il est entendu que la Partie renonçant ne saurait se prévaloir d'aucune rémunération au titre de l'exploitation du ou des Brevets dans le ou les pays concernés.

Chaque Partie fait son affaire de la rémunération éventuelle de ses inventeurs.

13.4 Sous réserve des dispositions des articles 13 et 14, aucune disposition de l'Accord ne pourra être interprétée comme entraînant la concession explicite ou implicite d'un quelconque droit de propriété intellectuelle par l'une des Parties aux autres.

ARTICLE 14 - EXPLOITATION DES RÉSULTATS

14.1 Utilisation à des fins de recherche

Chaque Partie pourra utiliser librement et gratuitement les Résultats pour ses seuls besoins propres de recherche, à l'exclusion de toute utilisation, directe et/ou indirecte, à des fins commerciales.

Si les Résultats ainsi demandés constituent des logiciels, leur remise fera l'objet d'un accord écrit signé des Parties concernées qui précisera les actes d'utilisation desdits Résultats autorisés.

14.2 Exploitation commerciale

14.2.1 Connaissances Antérieures

Chaque Partie s'engage à concéder à toute autre Partie qui en ferait la demande et sous réserve des engagements antérieurs à la date d'entrée en vigueur du présent Accord, une licence non-exclusive d'utilisation sur ses Connaissances Antérieures qui seraient nécessaires à l'exploitation, conformément aux modalités ci après, des Résultats par cette dernière, à des conditions normales et non discriminatoires. Les termes et conditions de cette licence seront arrêtés par voie d'un acte séparé.

14.2.2 Résultats

14.2.2.1 Chaque Partie sera libre d'exploiter directement et/ou indirectement par voie de licence ses Résultats Propres sans devoir reverser une quelconque contrepartie aux autres Parties.

14.2.2.2 Si, pour exploiter ses Résultats, une Partie doit avoir accès à des Résultats propriété exclusive d'une autre Partie ou copropriété d'autres Parties, et en fait la demande, ceux-ci feront l'objet d'une licence, sous réserve de leurs engagements antérieurs, à des conditions normales et non discriminatoires.

14.2.2.3 Les Parties Concernées préciseront leurs modalités d'exploitation dans le cadre du règlement de copropriété. Il est d'ores et déjà convenu entre les Parties que sauf accord différent entre les Parties Concernées, chacune d'entre elle sera libre d'exploiter directement et/ou indirectement par voie de licence à tout tiers de son choix, et de manière non-exclusive les Résultats Communs, sous réserve de reverser une partie des rémunérations obtenues au titre de ces exploitations à chacune des autres Parties Concernées, étant entendu que le montant de cette rémunération sera déterminé entre les Parties Concernées préalablement à tout début d'exploitation directe et/ou indirecte des Résultats Communs.

Si l'exploitation envisagée des Résultats Communs entraîne communication des codes sources à un tiers, l'accord préalable des autres Parties Concernées sera requis.

ARTICLE 15 – RESPONSABILITÉS AU TITRE DE L'EXECUTION du programme

15.1 Responsabilités envers le Ministère

Chaque Partie exécutera sous sa seule et entière responsabilité la totalité des tâches correspondant à sa Part du Projet, telle que décrite en annexe 1.

Chaque Partie n'est responsable que de sa Part du Projet et ne peut en encourir de responsabilité au titre des Parts des autres Parties.

15.2 Responsabilités des Parties entre elles

Les Parties renoncent mutuellement à se demander réparation des préjudices indirects (perte de production, d'intérêts, manque à gagner, etc.).

ARTICLE 16 – RESPONSABILITE EN CAS DE DOMMAGES - ASSURANCES

16.1 Dommages au personnel

Chaque Partie prend en charge la couverture de son personnel conformément à la législation applicable dans le domaine de la sécurité sociale, du régime des accidents du travail et des maladies professionnelles, et procède aux formalités légales qui lui incombent. La réparation des dommages subis par ces personnels, du fait ou à l'occasion de l'exécution de l'Accord s'effectue donc à la fois dans le cadre de la législation relative à la sécurité sociale et au régime des accidents du travail et des maladies professionnelles et dans le cadre de leur statut propre.

16.2 Dommages aux biens

Chacune des Parties conserve à sa charge sans recours contre une autre Partie, sauf cas de faute lourde ou intentionnelle, la réparation des dommages subis par ses biens propres du fait ou à l'occasion de l'exécution de l'Accord.

Si une police d'assurance de dommages est souscrite pour garantir lesdits biens, elle devra comporter une clause de non recours en faveur de chacune des Parties et de leurs éventuels assureurs.

16.3 Dommages aux tiers

Chacune des Parties est responsable suivant les règles du droit commun des dommages de toute nature causés aux tiers dans le Cadre de l'exécution de L'Accord.

16.4 Responsabilité du fait des connaissances transmises

16.4.1 Les connaissances fournies par une Partie au titre du présent Accord devront être des informations exactes selon le meilleur jugement et l'état des connaissances de cette Partie, cependant aucune garantie explicite ou implicite n'est donnée par cette Partie sur l'exactitude réelle des connaissances.

16.4.2 Les Parties conviennent par les présentes que l'utilisation des connaissances par elles ou par toute personne qui recevra de cette Partie les connaissances conformément aux dispositions des Articles 11 et 12 se fera totalement aux risques de la Partie qui les reçoit, et chaque Partie convient par les présentes renoncer à tout recours à l'encontre de l'autre Partie au titre des réclamations faites par toute personne en raison de l'utilisation de ces connaissances par elle-même ou par toute personne à laquelle il a transmis ces connaissances, et notamment en matière d'action en contrefaçon à l'encontre de brevets et autres droits d'auteur appartenant à des tiers.

ARTICLE 17 – DÉPLACEMENT DE PERSONNEL

En cas de survenance de déplacements de personnels de l'une des Parties dans les locaux de l'autre Partie dans le cadre de l'exécution de l'Accord, les dispositions suivantes s'appliqueront.

Chaque déplacement de personnel devra faire l'objet de l'accord préalable écrit de la Partie accueillante, étant entendu que cet accord ne sera donné qu'en fonction des dates de disponibilités existant sur le site d'accueil et que tous les frais afférents à ce déplacement seront à la charge de l'employeur d'origine.

En cas d'accord, les personnels détachés devront respecter le règlement intérieur ainsi que toutes les règles générales ou particulières d'hygiène et de sécurité en vigueur sur leur lieu de travail et les directives qui leur seront notifiées par le chef de projet de la Partie accueillante. En tout état de cause le personnel détaché demeurera sous l'autorité hiérarchique de son employeur d'origine.

ARTICLE 18 - RÉGLEMENT DES LITIGES

Tout litige ou différend entre les Parties relatif à l'interprétation et/ou l'exécution et/ou la résiliation et/ou à la validité de l'Accord (ou de l'une quelconque de ses clauses) qui n'aurait pu être réglé amiablement au sein du Comité sera soumis aux tribunaux compétents.

ARTICLE 19 - force majeure

Aucune des Parties ne pourra se prévaloir à l'encontre de l'autre, notamment sur le plan des délais, de la non-exécution d'obligations due à la force majeure ; on entend par force majeure tous les événements indépendants de la volonté des Parties, imprévisibles ou, s'ils ne sont pas imprévisibles, inévitables, intervenus après l'entrée en vigueur du contrat, et empêchant l'exécution, en tout ou partie, des obligations qui en dérivent, tels que grèves, événements atmosphériques exceptionnels, impossibilité d'obtenir ou hausse substantielle du coût des matières premières, de l'énergie, de la main

d'œuvre, pannes des machines nécessaires à la fabrication, défaut des sous-traitants, ou acceptation de commandes antérieures, faits de guerre, émeutes, incendies, cataclysmes naturels ...

ARTICLE 20 - CESSION de droits

Les Parties déclarent que l'Accord est conclu "intuitu personae".

En conséquence, aucune Partie n'est autorisée à transférer à un tiers tout ou partie des droits et obligations nés du présent Accord, sans le consentement préalable écrit des autres Parties, ce consentement ne pouvant être retenu de façon déraisonnable.

ARTICLE 21 - dispositions diverses

Le fait, par l'une ou l'autre des Parties d'omettre en une ou plusieurs occasions de se prévaloir d'une ou plusieurs dispositions de l'Accord, ne pourra en aucun cas impliquer renonciation par la Partie intéressée à s'en prévaloir ultérieurement.

Dans l'hypothèse où une ou plusieurs des dispositions de l'Accord serait contraire à une loi ou à un texte légalement applicable, cette loi ou ce texte prévaudrait, et les Parties feraient les amendements nécessaires pour se conformer à cette loi ou à ce texte. Toutes les autres dispositions resteraient en vigueur et les Parties feraient leurs meilleurs efforts pour trouver une solution alternative acceptable dans l'esprit de ce contrat.

L'Accord contient l'intégralité des termes et conditions sur lesquels les Parties se sont mises d'accord. Il annule et remplace tous documents ou accord préalables relatifs à son objet.

Toutes modifications qu'il s'avérerait nécessaire d'apporter à l'Accord seront décidées ou arrêtées d'un commun accord entre les Parties et feront l'objet d'un avenant écrit à l'Accord.

Chaque Partie s'engage à imposer contractuellement à ses sous-traitants le respect des dispositions du présent article.

En foi de quoi, les Parties ont fait signer en 4 (quatre) exemplaires originaux l'Accord par leurs représentants respectifs dûment autorisés.

Pour ULR

Fait à :

Le :

Prénom, nom : Gérard BLANCHARD

Qualité : Président de l'ULR

Signature

UNIVERSITÉ DE LA ROCHELLE
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Pour **UP1**

Fait à :

Le :

Prénom, nom : Pierre-Yves HENIN

Qualité : Président de l'Université Paris-1

Signature

Pour CNRS

Fait à :

Le :

Prénom, nom : Gilles TRAIMOND

Qualité : Délégué Régional Ile de France Ouest et Nord

Signature

Par délégation
Le Chargé des Affaires Générales

Jean-Jacques RIVY

Pour l'UP10

Fait à : Nanterre

Le : 25 Juin 2009

Prénom, nom : Bernadette MADEUF

Qualité : Présidente de l'UP10 Univ Nanterre La Défense

Signature

UNIVERSITÉ DE PARIS-X
NANTERRE
(116)

ANNEXE 1 – PROGRAMME

Voir projet déposé à l'ANR